

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»

Институт дополнительного профессионального образования  
Кафедра русского языка как иностранного и межкультурной коммуникации

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИДПО  
  
Л. Р. Шакирова  
«04» сентября 2023 г.


**ПРОГРАММА ОТКРЫТОЙ ЛЕКЦИИ**  
**«ДОСТИЖЕНИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ»**  
(ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ЦЕНТРА ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА  
РУССКОМ ЯЗЫКЕ И ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В ТУРКМЕНИСТАНЕ)

**Составители:**

**Шакирова Л. Р.**, директор института дополнительного профессионального образования  
**Калинин К. А.**, кандидат филологических наук, и. о. заведующего кафедрой русского языка  
как иностранного и межкультурной коммуникации, заместитель директора по научно-  
методической работе ИДПО

Набережные Челны, 2023 год

Программа открытой лекции «Достижения российской науки» (просветительское мероприятие Центра открытого образования на русском языке и обучения русскому языку в Туркменистане) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры русского языка как иностранного и межкультурной коммуникации института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «НГПУ» (Протокол от 30.08.2023 № 1).

И. о. заведующего кафедрой  / К. А. Калинин /

**1. Цель открытой лекции:** популяризация истории развития науки в России среди обучающихся образовательных организаций Туркменистана.

**2. Аудитория открытой лекции:** обучающиеся образовательных организаций Туркменистана.

**3. Оборудование:** компьютер, проектор.

**4. Содержание открытой лекции по теме «Достижения российской науки»**

**I. История развития науки в России**

Все привычные вещи, которые мы видим вокруг себя каждый день, появились на свет благодаря упорному труду учёных. Сейчас, даже трудно себе представить, как можно было жить, не имея бумаги, телефона, электрочайника, автотранспорта, Интернета. А ведь любая вещь обязана своему появлению на свет человеку, в один прекрасный миг озаренному идеей, поверившему в нее и добившемуся ее реализации.

8 февраля – День российской науки, в этот день десятки тысяч связанных с наукой людей будут отмечать этот важный для России праздник.

Дата праздника была установлена Указом Президента РФ Б. Ельцина от 7 июня 1999 года № 717 и приурочена к образованию Российской академии наук императором Петром I 8 февраля (28 января – по старому стилю) 1724 года.

Первоначально центрами науки и просвещения на Руси были монастыри. Именно там монахами были написаны работы по математике, истории, лингвистике еще в нач. XII в.

Только в XVII веке в России появляются первые научные центры, самым известным из них по праву считается Славяно-греко-латинская академия, выпустившая из своих стен много известных выпускников, одним из которых является М.В. Ломоносов.

Осознавая значение науки для государства, император Петр I принял решение о создании в Санкт-Петербурге Академии наук. К этому моменту он был избран членом

Парижской академии наук, общался с учеными со всего мира, с некоторыми из них был в дружеских отношениях, например с Готфридом Фридрихом Лейбницем, который основал Берлинскую академию наук.

В будущую академию (она была открыта уже после смерти Петра) были закуплены книги и приглашены самые светлые головы того времени – Леонард Эйлер, Герман Якоб и др.

Каждый академик должен был заниматься не только исследованиями, но преподаванием своего предмета (это было новшество по тем временам, предложенное Петром), с этой целью при академии был учрежден университет, а при университете – гимназия. Кроме того ученые должны были подготовить одного или двух воспитанников, которые в дальнейшем могли бы заступить на их место. Первым президентом учреждения стал Лаврентий Лаврентьевич Блюментрост, лейб-медик Петра, доктор медицины.

«Золотым веком» российской науки по праву считался XIX в. Признанных достижений в области математики добивается Н. И. Лобачевский, в химии Д. И. Менделеев и А. М. Бутлеров, в истории – Н.М. Карамзин и С. М. Соловьев, в медицине – С. П. Боткин и многие-многие другие ученые.

В нач. XX в. работали такие исследователи с мировым именем: И. П. Павлов, получивший Нобелевскую премию за исследования в области физиологии пищеварения; И. И. Мечников добившийся её же за свои работы в медицине.

Перед революцией в Российской империи действовало более трёхсот научных сообществ. Самые известные из них: Русское Географическое сообщество, Экономическое общество и Техническое сообщество. В начале XX века российская наука вышла на передовые позиции на планете. Хотя в Российской империи и сохранялось некоторое отставание от других западных стран, например, отсутствием необходимых приборов, инструментов, оборудования, которое научные сотрудники вынуждены были привозить. Из-за Гражданской войны, эмиграции многих светил науки, в стране остановилась на некоторое время плодотворная научная деятельность.

В период существования Советского Союза наука была поставлена на службу государству, а именно его оборонительной мощи. В дальнейшем, ей пришлось решать задачи не только по восстановлению страны, но и по созданию промышленной базы.

В этот период создавались многочисленные НИИ, действовала Академия наук СССР и ее филиалы во многих советских городах. При вузах работали кафедры и институты, которые не только выращивали новые научные кадры, но и успешно занимались исследованиями.

По сути, именно научный и промышленный рывок 30-х помог победить в Великой Отечественной войне, быстро восстановиться после неё.

Страна уже в 1957 г. вывела первый искусственный спутник на околоземную орбиту.

В 1961 — Юрий Гагарин совершил первый полёт человека в космос, что воспринималось обществом как абсолютный триумф Страны Советов и ее строя.

Успехи советских ученых были замечены мировым научным сообществом, многие из них были награждены Нобелевской и другими премиями. Работы И. В. Курчатова, А. Д. Сахарова, С. П. Королева, Л. Д. Ландау, П. Л. Капицы и других советских ученых внесли огромный вклад в мировую науку, плоды которого мы используем и по сей день.

Российские исследователи продолжают славные традиции прошлого в науке. В РФ действует порядка четырех тысяч различных научных организаций и обществ, большинство государственных, которые занимаются научными исследованиями. Самых значительных успехов российские ученые добились в физике, биологии и химии.

## **II. Топ 10 открытий российской науки в XXI в.**

1. В 2012 г. российские исследователи закончили бурение и достигли поверхности подледного озера «Восток» в Антарктиде. Обнаружение озера стало крупнейшим географическим открытием, которое позволило получить данные о том, какой климат был на Земле в далеком прошлом. Кроме того, в воде озера были обнаружены бактерии, ранее неизвестные науке. Озеро находилось в изоляции несколько миллионов лет.

2. Около 2000 г. до н.э. на острове Врангеля проживали карликовые мамонты, ранее считалось, что мамонты вымерли еще в доисторическое время. В 2015 г. российскими исследователями был расшифрован геном этих животных. Результаты исследований позволили не только сделать выводы о внешнем виде мамонтов, их социальной структуре, но и предположить о причине их исчезновения.

3. Ранее науке были известны только два вида древних людей: неандертальцы и кроманьонцы. Сибирские археологи обнаружили третий вид человеческих существ, которые получили название «денисовцы». Кости новых людей были найдены в Денисовой пещере, которая была обнаружена на Алтае. Этот народ жил в Евразии 40 тысяч лет назад. «Денисовцы» - первый в истории случай описания вида ископаемого исключительно по ДНК.

4. Информация о воде на Марсе. По данным наземных наблюдений и наблюдений, полученных с научных приборов на американских и европейских зондах, подтвердились предположения о наличии водяного льда на Марсе. Они были обнаружены российским прибором ХЕНД. Он был создан в Институте космических исследований РАН. Лед удалось найти в средних широтах и у самих полюсов Марса. Ученые отмечают, что эволюция Марса, который был похож на раннюю Землю, была приостановлена катастрофой – падением астероида, в результате которой планета стала сухой и холодной.

5. Российский математик Г. Перельман смог доказать одну из семи задач тысячелетия («Гипотеза Пуанкаре») за что в 2002 году ему была назначена премия в 2 млн рублей. Но он отказался от нее, чем привлек внимание всех СМИ мира. Также математик отказался и от премии в 1 млн \$ от Американского математического института Клэя и Института Анри Пуанкаре в Париже.

6. В 2015 году исследователи из Воронежского государственного университета (ВГУ) представили так называемую «твёрдую воду». Данный препарат представляет собой гранулы и позволяет орошать землю в самых засушливых уголках нашей планеты.

7. В 2015 году в Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий механики и оптики была проведена презентация способа получения текста и голографических изображений с помощью обычного струйного принтера.

6. В 2016 году российские медики представили лекарство от лихорадки Эбола, продемонстрировавшее более высокие результаты, чем препараты, которые применялись до сих пор.

9. В 2017 году Борис Воротников, представляющий Калининградский государственный технический университет сумел перевести янтарь в жидкое состояние. На данный момент учёный работает над тем, чтобы жидкий янтарь можно было использовать как топливо.

10. С 2000 по 2010 год в лаборатории имени Флерова в Объединенном институте ядерных исследований в подмосковной Дубне ученые впервые синтезировали шесть самых тяжелых элементов с атомными номерами со 113 по 118. Два из них уже официально признаны Международным союзом чистой и прикладной химии (ИЮПАК) и были названы флеровиум (114) и ливерморий (116). Заявка на открытие остальных элементов пока рассматривается.

### **III. Русские ученые, внесшие вклад в развитие мировой науки**

Первые в мире видеомэганитофон, вертолет, самолет, комбайн, электрический трамвай, подводная лодка с электродвигателем, ранцевый спасательный парашют, противогаз, прожектор, киноаппарат, автоматическая телефонная станция, радио и многое другое было создано русскими изобретателями. Фамилии ученых, чьи достижения в науке известны всему миру:

#### **Андрей Дмитриевич Сахаров (1921-1989)**

Известнейший советский физик, академик РАН. Был соавтором водородной бомбы, правозащитником, общественным деятелем, награжден Нобелевской премией мира.

#### **Архиепископ Лука Войно-Ясенецкий (1877-1961)**

В миру – Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий. Выдающийся хирург, профессор

медицины, автор «Очерков по гнойной хирургии», позволившей спасти здоровье и жизни тысяч солдат во время Второй Мировой войны.

#### **Михаил Васильевич Ломоносов (1711-1765)**

Энциклопедист: физик и химик, автор молекулярно-кинетической теории тепла, основоположник научного мореплавания, заложил основы науки о стекле, астроном, приборостроитель, географ, металлург. Геолог, художник, филолог и историк, основатель Московского университета

#### **Пётр Леонидович Капица (1894-1984)**

«Визитная карточка» советской науки, лауреат Нобелевской премии. Открыл сверхтекучесть жидкого гелия. Известен своими работами в области физики низких температур, изучении сверхсильных магнитных полей.

#### **Константин Эдуардович Циолковский (1857-1935)**

Основоположник теоретической космонавтики. Основные научные труды относятся к аэронавтике, ракетодинамике и космонавтике. Обосновал использование ракет для полета в космос, автор проекта «ракетных поездов» - прототипов многоступенчатых ракет.

#### **Александр Федорович Можайский (1825-1890)**

Контр-адмирал, изобретатель — пионер авиации. Спроектировал и построил первый в России и один из первых в мире натуральных самолётов. Участник Хивинской экспедиции, экспедиции в Японию.

#### **Александр Александрович Фридман (1888-1925)**

Получил мировую известность создав модели нестационарной Вселенной, предсказал ее расширение. Исследования ученого показали, что модель стационарной Вселенной Эйнштейна является частным случаем, соответственно опровергая тезис о том, что общая теория относительности требует конечности пространства.

#### **Сергей Иванович Вавилов (1891-1951)**

Советский физик, основоположник микрооптики. Открыл эффект Вавилова — Черенкова (излучение Вавилова — Черенкова); за это открытие Черенков в 1958 году, уже после смерти Вавилова, был удостоен Нобелевской премии. Сам С. И. Вавилов был номинирован на Нобелевскую премию два раза (в 1957 и 1958 гг.).

#### **Сергей Павлович Королёв (1907-1966)**

Советский ученый, конструктор, основоположник практической космонавтики. Под его непосредственным руководством и по его инициативе были осуществлены запуски первого искусственного спутника Земли и первого космонавта Юрия Гагарина.

#### **Дмитрий Иванович Менделеев (1834-1907)**

Один из величайших российских ученых. Энциклопедист: химик, физикохимик,

физик, метролог, экономист, геолог, метеоролог, нефтяник, педагог, преподаватель, воздухоплаватель, приборостроитель. Известен открытием периодического закона химических элементов, одним из фундаментальных законов мироздания, неотъемлемый для всего естествознания. Автор классического труда «Основы химии».

#### **Лев Давидович Ландау (1908-1968)**

Лауреат Нобелевской премии. Один из отцов-основателей советской школы физики (квантовая физика, физика сверхнизких температур). Участвовал в советском атомном проекте, изучая ядро атома и виды радиоактивного излучения. Изучает космос, плазму и химические реакции с точки зрения физики элементарных частиц.

#### **Иван Петрович Павлов (1849—1936)**

Выдающийся русский физиолог, автор учения о высшей нервной деятельности. Первый русский ученый. Получивший Нобелевскую премию.

#### **Игорь Васильевич Курчатов (1903-1960)**

Советский ученый и изобретатель. Создатель первой советской атомной бомбы в дальнейшем выступал за мирное использование атома. При нем была запущена первая в мире атомная электростанция. Участвовал в создании техники размагничивания кораблей для защиты флота от немецких магнитных бомб, что обеспечивало судам стопроцентную безопасность. Высшая награда РАН в области ядерных энергетике и физики - Золотая медаль им. Курчатова.

#### **IV. Выводы и перспективы**

Сегодня уровень развития науки является не только показателем развития общества, но и показателем современного развития государства. Именно поэтому в нашей стране уделяется большое внимание подготовке научных кадров, финансированию проектов, созданию необходимых условий для исследований.

Безусловно, труд ученого очень интересен, вполне возможно, что его исследование принесет пользу человечеству и сделает его имя бессмертным в памяти потомков, но при этом нужно понимать, что труд ученого требует огромного усердия, терпения иногда самопожертвования и достигают вершин только те, кто верят в себя, в свои идеи и много трудятся.

«Наука требует от человека всей его жизни. И если бы у вас было бы две жизни, то и их бы не хватило вам. Большого напряжения и великой страсти требует наука от человека», - писал И. П. Павлов.