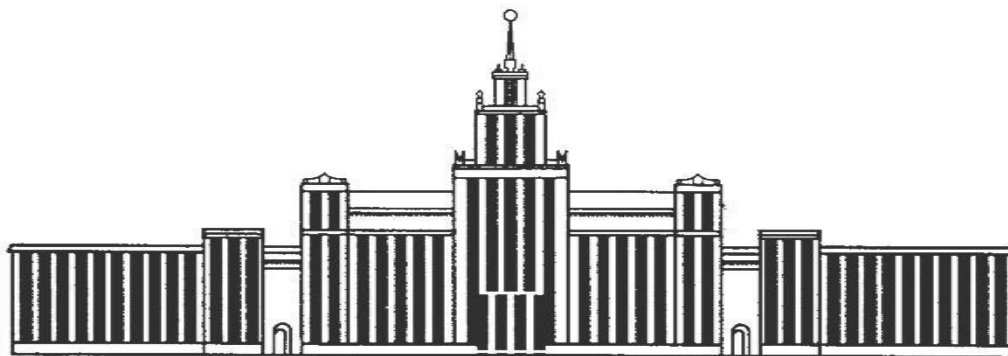


---

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

---



---

---

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

---

## **ИСТОРИЯ НАУКИ РОССИИ**

Методические рекомендации по изучению курса  
для студентов очной формы обучения  
на 2016/17 учебный год

**Челябинск  
2017**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ИСТОРИИ**

**ИСТОРИЯ НАУКИ РОССИИ**

Методические рекомендации по изучению курса  
для студентов очной формы обучения  
на 2016/17 учебный год

Челябинск  
2017

*Одобрено  
учебно-методической комиссией исторического факультета*

*Рецензент В.С. Балакин*

**История науки России:** методические рекомендации по изучению курса / составитель Ю.И. Будников. – Челябинск: учебно-методические материалы кафедры отечественной и зарубежной истории ЮУрГУ, 2017. – 30 с.

Учебно-методическое пособие содержит тематический план, методические рекомендации по изучению курса, требования к результатам освоения дисциплины, планы семинарских занятий, общие рекомендации студентам по подготовке к семинарским занятиям, рекомендации по написанию реферата. В пособии приводится список основных источников и литературы, дается примерная тематика реферативных работ по изучаемому курсу. Уровень своих знаний студенты могут проверить по контрольным вопросам для подготовки к итоговой аттестации по курсу. Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки бакалавров, изучающих дисциплину «История науки России».

При составлении данного пособия использовались учебно-методические материалы:

1. Уральский Федеральный университет им. Б.Н. Ельцина. Кафедра истории науки и техники: <https://StudFiles.ru/preview/5855850>;
2. Уфимский государственный авиационный технический университет. Кафедра истории Отечества и культуры: <https://gigabaza.ru/doc/477.html>;
3. Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики. Кафедра всемирной истории: [https://window.edu.ru/Каталог/Единое\\_окно](https://window.edu.ru/Каталог/Единое_окно).

Особую благодарность составитель выражает В.В. Запарю, А.В. Бармину, В.А. Дорошенко, В.В. Запарю, А.И. Кузнецову, С.А. Нефедову – авторам учебного пособия История науки и техники. – Екатеринбург, УрФУ, 2014.

## Содержание

Тематический план курса.....	4
Цели освоения учебной дисциплины.....	5
Требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	5
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	6
Рекомендации студенту по подготовке к семинарским занятиям.....	9
Методические рекомендации по подготовке и оформлению реферата.....	10
Семинар № 1. История науки России. Введение в предмет.....	12
Семинар № 2. Научные знания в Киевской Руси ( IX – XIII вв. ).....	12
Семинар № 3. Развитие научного знания на Руси в период формирования и укрепления Российского государства ( XIV – XVI вв. ).....	13
Семинар № 4. Научные знания в России в XVII веке.....	14
Семинар № 5. Возникновение и развитие российской науки в контексте модернизации и европеизации России в XVIII веке.....	15
Семинар № 6. Основные направления научного прогресса в России в XIX веке.....	17
Семинар № 7. Основные тенденции развития российской научной мысли в XX веке.....	18
Семинар № 8. Проблемы научного развития России на рубеже XX – XXI веков.....	21
Список рекомендуемой литературы.....	23
Примерная тематика рефератов.....	24
Перечень контрольных вопросов для подготовки к итоговой аттестации по дисциплине «История науки России».....	25
Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания.....	27

### Тематический план курса

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. История науки России: предмет, методы, источники изучения.	4	2	2	0

2	Научные знания в Киевской Руси (IX-XIII вв.).	4	2	2	0
3	Развитие научного знания на Руси в период формирования и укрепления Российского государства (XIV-XVI вв.).	4	2	2	0
4	Научные знания в России в XVII в.	6	4	2	0
5	Возникновение и развитие российской науки в контексте модернизации и европеизации России в XVIII в.	6	4	2	0
6	Основные направления научного прогресса в России в XIX в.	8	6	2	0
7	Основные тенденции развития научной мысли в России в XX в.	8	6	2	0
8	Проблемы научного развития России на рубеже XX-XXI вв.	8	6	2	0

### **Уважаемые студенты!**

Вы начинаете изучение курса «История науки России». Эффективность освоения данной учебной дисциплины возможна лишь в результате целенаправленной самостоятельной систематической работы. В данном учебно-методическом пособии представлены как темы, которые обсуждаются на лекциях и семинарских занятиях под руководством преподавателя, так и разделы, вынесенные на самостоятельное изучение.

### **Цели освоения учебной дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «История науки России» является приобретение знаний и умений по истории отечественной науки, формирование представлений о факторах и закономерностях ее развития, выработка критического мышления, умения ориентироваться в различных направлениях научной мысли; формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Основные задачи: познакомиться с историей развития отечественной науки, многообразием событий и персоналий. Сформировать представление об основных научных направлениях, школах, концепциях в науке России XVIII-XXI вв. Выбатывать навыки самостоятельной работы с научной исторической литературой, умение анализировать факты по проблемам развития науки в России. Сформировать бережное отношение к традиции, личности ученого, сформировать научную этику.

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-5 способностью понимать	Знать: этапы, хронологию истории

<p>движущие силы и закономерности исторического процесса, роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества</p>	<p>развития науки России, основные направления движения научного прогресса в России, общие характеристики развития российской науки по эпохам;</p>
	<p>Уметь: участвовать в обсуждении проблем истории науки России, опираясь на достоверные исторические факты, использовать знания по истории науки России для совершенствования общекультурной и профессиональной компетентности;</p>
	<p>Владеть: навыками выявлять актуальные проблемы развития российской науки; навыками оценки достижений науки России на основе знания исторического контекста их создания; навыками на исторически значимых примерах показывать органическую взаимосвязь российской и мировой научной мысли</p>

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины** **Печатная учебно-методическая документация**

а) основная литература:

1. Соломатин, В. А. История науки Учеб. пособие для вузов В. А. Соломатин. - М.: Пер сэ, 2003. - 350,[1] с. ил.
2. История науки и техники : конспект лекций учеб. пособие для вузов А. В. Бабайцев и др. - 2-е изд., стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 173, [1] с.
3. Шереги, Ф. Э. Наука в России: социологический анализ Ф. Э. Шереги, М. Н. Стриханов. - М.: Центр социального прогнозирования, 2006. - 455 с. ил.
4. Наука в России Стат. сб. Ред.: М. Н. Сидоров, О. В. Геращенко, Л. М. Гохберг и др.; Гос. ком. Рос. Федерации по статистике, Центр исслед. и статистики науки. - М.: Б. И., 2001. - 109 с. ил.

5. Лахтин, Г. А. Организация советской науки: история и современность АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники; Отв. ред. В. С. Соминский. - М.: Наука, 1990. - 217,[2] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Афанасьев, Ю. Н. История науки и техники: Учебно-методический мультимедийный комплекс Ю. Н. Афанасьев, Ю. С. Воронков, С. В. Кувшинов; Рос. гос. гуманитар. ун-т, Рос. акад. наук, Ин-т истории естествознания и техники. - М.: РГГУ, 1999. - 85 с. ил.

2. Кириллин, В. А. Страницы истории науки и техники АН СССР. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Наука, 1989. - 493 с. 2л. ил.: ил.

3. Поликарпов, В. С. Наука и мистицизм в 20 веке. - М.: Мысль, 1990. - 219,[2] с.

4. Хрестоматия по истории науки и техники Под ред. Ю. Н. Афанасьева, В. М. Орла; Сост.: Б. А. Старостин и др.; Рос. гос. гуманитар. ун-т, Рос. акад. наук, Ин-т истории естествознания и техники. - М.: Издательство РГГУ, 2005. - 700 с.

5. Кравченко, А. Ф. История науки и техники А. Ф. Кравченко. - Новосибирск: Издательство СО РАН, 2005. - 434 с.

6. Бастракова, М. С. Становление советской системы организации науки. 1917-1922 М. С. Бастракова; Под ред. С. Р. Микулинского; Редкол. сер.: Д. М. Гвишиани и др.; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. - М.: Наука, 1973. - 294 с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Российская история
2. Новая и новейшая история
3. История науки и техники
4. Вопросы естествознания и техники

#### **Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованны
---	----------------	-------------------------	---------------------------------	--	--

					й / свободный до-ступ)
1	Основная литература	История науки и техники. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2006. — 143 с	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	Лученкова, Е.С. История науки и техники. [Электронный ресурс] / Е.С. Лученкова, А.П. Мядель. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2014. — 175 с.	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Свободный
3	Дополнительная литература	Руденко, Н.Е. История науки и техники. [Электронный ресурс] / Н.Е. Руденко, Е.В. Кулаев, С.П.	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный



	Овсянников, С.П. Горбачёв. — Электрон. дан. — Ставрополь : СтГАУ, 2015. — 60 с.			
--	---	--	--	--

### **Рекомендации студенту по подготовке к семинарским занятиям**

Семинарское занятие – одна из важных форм учебного процесса в курсе «Истории науки России». На семинары выносятся узловые, наиболее важные и сложные вопросы, без знания которых разобраться в данной дисциплине невозможно. Семинарские занятия ориентируют студентов на творческий подход к изучению изложенного лекционного материала. Особое значение при подготовке к семинарским занятиям придается самостоятельной работе с источниками и учебной литературой. Семинарские занятия направляют студентов на комплексное рассмотрение всех сторон истории науки и техники. Они дают возможность эффективно усваивать учебный материал, овладевать первоисточниками и научной литературой, помогают развивать устную речь, приобретать навыки публичного выступления. Главным условием усвоения курса является тщательная подготовка студента к каждому семинару.

Подготовку к семинарскому занятию следует вести в следующем порядке:

- внимательно ознакомиться с планом семинара, списком рекомендованной литературы, методическими советами к семинару, темами рефератов;
- прочитать конспект лекции по теме семинарского занятия, отмечая карандашом материал, необходимый для освоения поставленных вопросов;
- важнейшим этапом работы при подготовке к семинарскому занятию является изучение рекомендованной к каждой теме литературы. Источники и литература по истории науки и техники являются надежной основой достоверных знаний.

При работе над рекомендованными источниками и литературой необходимо помнить, что здесь недостаточно ограничиваться лишь беглым ознакомлением или просмотром текста. Вот несколько конкретных рекомендаций, касающихся организации работы студента с текстом:

- сформулируйте общие представления о произведении (ознакомьтесь с заголовком, оглавлением, если оно имеется, просмотрите текст) и целях его создания (обратите внимание на дату написания, реконструируйте, опираясь на уже имеющиеся сведения и привлекая дополнительные, историческую

ситуацию, определите причины, побудившие автора написать работу);

- внимательно прочтите текст, возвращаясь к отдельным положениям, выделяя непонятное. Снимите неясности, используя словари, справочную литературу;

- разделите текст на законченные в смысловом отношении части. Анализируя каждую из них, попытайтесь выделить основные положения, идеи автора, а также его аргументацию. Раскройте связи теоретических положений и конкретных фактов, определяя ту их совокупность, которая послужила основой для сделанного вывода;

- еще раз просмотрите весь текст, установите логические связи между выделенными частями, составьте структурный план.

На основе изученных источников и литературы необходимо подготовить тезисы или конспект, оформив соответствующие записи в тетради.

В тезисной форме может быть подготовлено устное выступление на семинаре. Основой тезисов является план выступления, но в отличие от него в тезисах фиксируется не просто последовательность рассматриваемых вопросов, но в краткой форме раскрывается их основное содержание.

Наиболее трудоемкой, но совершенно необходимой, частью подготовки к семинару является конспектирование. Конспективная форма записи требует не только фиксации наиболее важных положений источника, но и приведения необходимых рассуждений, доказательств. Нередко в конспект записываются и собственные замечания, размышления, оставляемые, как правило, на полях.

Конспект составляется в следующей последовательности:

- после ознакомления с произведением составляется его план, записывается название источника, указывается автор, место и год издания работы;

- конспективная запись разделяется на части в соответствии с пунктами плана. Каждая часть должна содержать изложение какого-либо положения, а также его аргументацию. В ходе работы подчеркивается наиболее существенное, делаются пометки на полях.

К каждому семинарскому занятию рекомендуются темы докладов и рефератов. Подготовку доклада следует начинать с составления плана, подбора необходимого для выбранной темы материала. При подготовке доклада используется самая разнообразная литература: хрестоматии, научные и научно-популярные книги, публикации в исторических и технических журналах, а также в центральных и местных газетах.

На семинарских занятиях студент должен:

- принимать активное участие в обсуждении вопросов семинара;
- внимательно следить за выступлениями;
- уметь вести полемику с оппонентами.

Приобретенные знания и навыки повышают познавательную деятельность, дают возможность студентам формировать свои умения и навыки, анализировать факты, использовать научные источники, делать

обоснованные выводы, приобретать навыки и знания для такой формы обучения и контроля, как экзамен.

### **Методические рекомендации по подготовке и оформлению реферата**

Одной из форм активной учебной и научно-исследовательской деятельности студента вуза является написание реферата. Он представляет собой письменную работу учебно-научного характера и характеризуется расширением и углублением знаний по избранной проблематике, развитием навыков и умений самостоятельной работы с литературой, выражается в совершенствовании исследовательских навыков, знакомстве и развитии умений по изучению, критическому анализу, систематизации, обобщению и оформлению изучаемого материала в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научно-исследовательским работам. Подготовка реферата способствует введению студента в лабораторию научного поиска, содействует выявлению его творческих способностей, которые могут найти применение в его будущей профессиональной деятельности любого характера.

Приступая к написанию реферата, студенту необходимо представлять: какими критериями нужно руководствоваться, по каким критериям будет оцениваться его работа.

Обычно творческие работы в рамках учебного процесса в вузе оцениваются по следующим основным критериям:

- актуальность содержания, высокий теоретический уровень, глубина и полнота анализа фактического материала, явлений, проблем, относящихся к теме;

- информационная насыщенность, новизна, оригинальность изложения вопросов;

- простота и доходчивость изложения;

- структурная организованность, логичность, грамматическая правильность и стилистическая выразительность;

- убедительность, аргументированность, практическая значимость и теоретическая обоснованность предложений и выводов, сделанных в научной работе.

Предлагаемые методические рекомендации предназначены для студентов, поставивших перед собой задачу повысить уровень знаний по выбранному направлению истории науки и техники. Они помогут правильно выбрать тему предстоящей работы, подобрать и изучить литературу, написать и оформить свою научную работу.

Выбор темы – достаточно сложное и ответственное дело. Существует несколько вариантов определения темы своего исследования:

- тема для написания реферата выбирается студентом исходя из того, что он уже занимался ранее разработкой этой проблемы (к примеру, в школьном

историческом или научно-техническом кружке) и хотел бы продолжить эту работу в новых условиях, будучи студентом вуза;

- тема может быть выбрана также в связи с тем, что подготовка работы будет способствовать успешному написанию последующих учебных и научных работ, предусмотренных учебным планом, курсовых, выпускных аттестационных и других работ;

- тема может выбираться студентом совместно с преподавателем данной дисциплины.

После выбора темы студент приступает к определению того круга литературы, которую ему необходимо изучить и использовать при написании научной работы. Библиографический поиск литературных источников необходимо осуществлять путем просмотра следующих источников библиографической информации:

- список рекомендуемой к изучению литературы (основной и дополнительной), содержащийся в программе учебной дисциплины «История науки и техники»;

- список литературы к семинарским занятиям по дисциплине «История науки и техники» может содержать названия книг, статей, необходимых для подготовки научной работы;

- библиографические издания, списки. В крупных библиотеках составляются списки литературы по наиболее актуальным темам в различных областях науки и техники. Студент может обратиться с соответствующей просьбой к библиографу, и, если в библиотеке есть списки литературы по изучаемой теме, время поиска литературных источников по теме реферата значительно сокращается;

- библиография. Она приводится, как правило, в конце книги или статьи;

- реферативные журналы. В них указываются не только библиографические сведения об источнике (фамилия и инициалы автора, название, место, год издания и т.д.), но и дается краткая характеристика его содержания.

Изучение литературы по теме реферата:

- после выявления литературы необходимо перейти к ее изучению. Его желательно начинать с прочтения соответствующих теме разделов учебника или учебного пособия, что позволит сформировать первоначальное представление о значимости предстоящего исследования и получить сведения о его теме, которые считаются фундаментальными;

- следующим этапом является изучение специальной научной литературы: монографий, статей в специальных журналах и сборниках, энциклопедических изданий, публикаций исторической печати и т.д.

Разработка плана реферата:

- завершить подготовительную работу необходимо составлением плана. Это поможет логично и последовательно изложить отобранный материал и полнее раскрыть изучаемую тему;

- план должен включать: введение, содержательную часть, разделенную на две-три главы, заключение, список литературы и использованных источников.

При оформлении списка литературы рекомендуется обращаться к опубликованной в ЮУрГУ научной и методической литературе, в которых преподаватели придерживаются требований к составлению перечня литературы.

Желаем Вам успехов! Надеемся на конструктивное сотрудничество!

### **Семинар № 1**

#### **История науки России. Введение в предмет**

1. История науки России: предмет, методы, источники и задачи изучения.
2. История науки России как специальная отрасль исторической науки и как учебная дисциплина.
3. Принципы и критерии периодизации истории науки России.
4. Этапы становления науки в России.

#### **Методические рекомендации**

Прежде всего, уясните, что такое история науки России, каковы ее предмет, методы, источники изучения. Особо остановитесь на основных задачах и функциях этой науки. Покажите, что история науки России - это специальная отрасль исторической науки и учебная дисциплина. Раскройте принципы и критерии периодизации истории науки России. Выделите важнейшие этапы становления российской науки. Охарактеризуйте те дискуссии и обсуждения в рамках истории науки России, которые проходили и проходят в научном сообществе по сей день.

### **Семинар № 2**

#### **Научные знания в Киевской Руси (IX-XIII вв.)**

1. Предпосылки формирования научного знания в Древнерусском государстве.
2. Дохристианская история письменности на Руси. Создание славянской азбуки. Византийские монахи-миссионеры Кирилл и Мефодий. Роль христианской церкви в распространении знания.
3. Школьное образование в Киевской Руси. Возникновение библиотек.
4. Роль святоотеческой литературы «отцов церкви» в проникновении на Русь сведений по теологии, философии, географии, математике,

астрономии, логике. Переводные сборники изречений известных мыслителей, поэтов.

#### 5. Упадок научного знания в период монгольского нашествия.

### **Методические рекомендации**

Раскрывая вопрос о научных знаниях в Киевской Руси (IX-XIII вв.), выясните, каковы были предпосылки формирования научного знания на Руси. Покажите, как проходило распространение научных знаний в древнерусском государстве.

Охарактеризуйте суть современной дискуссии по проблеме дохристианской истории письменности на Руси. Расскажите, как проходил процесс создания славянской азбуки. Раскройте роль византийских монахов-миссионеров Кирилла и Мефодия ("солунских братьев") в этом процессе.

Выделите особую роль христианства в распространении и быстром развитии письменности и письменной культуры на Руси.

Вопрос о развитии образования в исторический период начните с анализа состояния школьного образования в Киевской Руси. Расскажите о Владимире I и его "книжном учении" детей "лучших людей". Уясните, что представляли собой Школа Ярослава Мудрого в Новгороде, Школа высшего типа при Киево-Печерском монастыре.

Особо остановите ваше внимание на книжном богатстве Древней Руси. Назовите выдающиеся литературно-исторические памятники того времени: "Остромирово евангелие" (1057 г.) дьяка Григория, два "Изборника" князя Святослава Ярославовича (1073 и 1076 гг.) и др. Проследите процесс возникновения и развития библиотек (крупнейшая при Киево-Печерском монастыре) и ремесла "книжных писателей".

Раскройте роль святоотеческой литературы "отцов церкви" (Иоанна Златоуста, Григория Назианина, Василия Кесарийского и др.) в проникновении на Русь сведений по теологии, философии, географии, математике, астрономии, логике.

Отметьте важную роль в распространении знаний в Киевской Руси переводных сборников изречений известных мыслителей, поэтов ("Пчела", "Измарагд" и др.). Источник философско-религиозной мысли на Руси - книга болгарского церковного деятеля Иоанна Экзарха "Шестоглав". Космологические сочинения ("Физиолог", различные "Шестодневы"), отражавшие средневековые сведения о животном и растительном мире. "Христианская топография" Космы Индикоплова.

Расскажите об упадке научного знания на Руси в период татаро-монгольского нашествия, о приостановке развития русских земель со второй четверти XIII в., о страшном уроне, нанесенном древнерусской культуре нашествием Батыя, о разгроме завоевателями центров науки, искусства, прогресса.

В заключении подведите общий итог развития научного знания в Древнерусском государстве в IX-XIII вв.

### **Семинар № 3**

#### **Развитие научного знания на Руси в период формирования и укрепления Российского государства (XIV-XVI вв.)**

1. Достижение домонгольского уровня развития научного знания во второй половине XIV века.
2. Научные знания на Руси в XV веке. Источники географических, исторических, философских сведений.
3. Практический уровень научных знаний в Московской Руси в XVI веке. Первые теоретические разработки (математика, астрономия, биология, химия и др.).
4. Возникновение в Московском государстве книгопечатания. Иван Федоров. Петр Мстиславец.

#### **Методические рекомендации**

Рассматривая проблему развития научного знания на Руси в период формирования и укрепления Российского государства (XIV-XVI вв.), покажите, как удалось достичь домонгольского уровня развития научного знания ко второй половине XIV в. Дайте характеристику состоянию научных знания и образования в XV в.

Особо подчеркните практический уровень научных знаний в Московской Руси в XVI в. Расскажите о первых теоретических разработках в области математики, астрономии, естествознания, биологии, химии, географии.

Уделите внимание вопросу о проникновении в Россию философского знания в XV-XVI вв. Раскройте значение главного источника идей Платона и Аристотеля - "Диалектики св. Иоанна Дамаскина". идей неоплатонизма - "Цели философа" арабского ученого Аль-Газали. Остановитесь на просветительской деятельности русского философа Ермолая-Еразма и его работе о космическом значении Святой Троицы.

Крупнейшим событием в истории российской культуры: стало возникновение в Московском государстве книгопечатания. Отметьте величайшую заслугу в этом Ивана Федорова, Петр Мстиславеца.

В заключении поведите общий итог развития научного знания в Российском государстве в XIV- XVI вв.

### **Семинар № 4**

#### **Научные знания в России в XVII веке**

1. Прогресс в развитии научных знаний в России в XVII веке. (Математика, астрономия, биология и др.).

2. Продвижение русских землепроходцев на восток. Расширение географических знаний.
3. Расширение круга русской химической практики.
4. Успехи в становлении будущей исторической науки в России.
5. Начало процесса секуляризации (обмирщения) российской культуры.

### **Методические рекомендации**

Вопрос о научном знании в России в XVII в. начните с рассказа о прогрессе в области математики и астрономии. Покажите, что примером этого стали «Книга сошного письма», «Считание удобное», «Катехизис великий» Лаврентия Зизания, проникновение в Россию трудов Николая Коперника и других астрономов.

Отметьте, что примерами развития практической биологии и медицины явились перевод труда А. Везалия, «Лечебник» холмогорского епископа Афанасия, «Фармокопая» Ивана Венедиктова.

Опишите микрогеографические знания практической географии. Расскажите о продвижении русских землепроходцев на восток. Отметьте, результатом экспедиций Михаила Стадухина, Тимофея Булдакова и др., стало увеличение числа писцовых книг: «Большой чертеж», «Книга большому чертежу».

Уделите внимание расширению круга русской химической практики, созданию металлургических, стекольных, пороховых и др. заводов.

Особо остановитесь на значительных успехах в становлении будущей исторической науки в России. Расскажите Записном приказе и его организаторе Дьяке Ф. Грибоедове. «Скифской истории» А. Лызлова, «Синописе» Иннокентия Гузеля.

Укажите, что важнейшим событием исторического периода стало начало процесса секуляризации (обмирщения) культуры и формирование научного рационалистического мировоззрения. Раскройте роль и значение в этом основания Славяно-греколатинской Академии - первого высшего заведения в России, увеличения числа школ.

Как известно, вторым проявлением процесса секуляризации – было активное развитие географических знаний. Отметьте беспримерный подвиг землепроходцев В. Пояркова, Е. Хабарова, С. Дежнева, Ф. Попова, В. Атласова.

Остановившись на третьем проявлении процесса секуляризации российской культуры, составлении первых рукописных учебников с основами математики и физики, расскажите о «Цифирной счетной мудрости», «Уставе ратных, пушечных и других дел, касающихся до военной науки» А. Михайлова, о типографии церковного и общественного деятеля Симеона Полоцкого, о здании «Букваря».

В заключении подведите общий итог развития научного знания в России в XVII веке.



## Семинар № 5

### Возникновение и развитие российской науки в контексте модернизации и европеизации России в XVIII в.

1. Становление и развитие российской науки в условиях петровских преобразований. Императорская Академия наук и художеств.
2. Возникновение системы светского образования. «Навицкая школа», сеть «цифирных школ», Славяно-Греко-Латинская академия.
3. Иностранцы и русские ученые яркие представители российской науки первой половины XVIII века.
4. Либерально-просветительские начинания Екатерины II. Создание общероссийской государственной системы образования.
5. Окончательное оформление российской науки. Российская Академия Наук. Московский университет.
6. Выдающиеся российские ученые второй половины XVIII века.

#### Методические рекомендации

Раскрывая вопрос о возникновении и развитии российской науки в контексте модернизации и европеизации России в XVIII в., укажите на то, что это происходило в условиях петровских преобразований. Раскройте роль в ускорении научного прогресса Императорской Академии наук и художеств. Покажите, как отразилось приглашение крупнейших иностранных ученых на уровне научного знания в России. Расскажите о научной и просветительской деятельности Л. Эйлера, А. Бернулли, Г. Крафта, Д. Мессершмидта, Г. Миллера.

Раскройте выдающуюся роль в развитии естественных и гуманитарных наук М.В. Ломоносова – ученого-энциклопедиста. Становление геологии и минералогии свяжите с именами В. Татищева и Г. Генина.

Остановитесь на дальнейшем развитии географических знаний. Выясните историю первой камчатской экспедиции В. Беринга, А. Чирикова. Расскажите о начале освоения Аляски.

Рассматривая вопрос о развитии гуманитарных наук в первой половине XVIII в., отметьте важную особенность этого развития - появление первых научных работ по отечественной истории аналитического характера («История Северной войны» П. Шафирова, «История Древней Руси» В. Татищева, статьи по древнерусской истории Г. Миллера. Возникновение норманнской теории происхождения Русского государства. Ее критика М.В. Ломоносовым).

Покажите на примерах продолжение процесса становления системы светского образования: "навигацкая школа", сеть "цифирных школ", Славяно-Греко-Латинская академия.

Остановившись на либерально-просветительских начинаниях Екатерины II во второй половине XVIII в., укажите на создание в стране общероссийской

государственной системы образования, окончательное оформление российской науки. Отметьте огромную научно-исследовательскую и организаторскую роль Российской Академии Наук и Московского университета, ставших крупнейшими научными центрами не только в России, но и в мире. Раскройте выдающиеся заслуги перед мировой наукой российских ученых: физика В. Петрова, физика и математика С. Котельников, академика В.Севергина, астронома академика С. Румовского, основоположника российской медицины Н. Максимовича и др.

Обязательно раскройте вопрос о дальнейшем развитии исторической науки. Назовите исторические труды В.Н. Татищева. И.Н. Болтина. М.М. Щербатова. Охарактеризуйте их.

Остановитесь на проблеме формирования политологических знаний. Покажите, как происходило зарождение трех основных направлений общественно-политической мысли: либерального ( Н.И. Панин, Д.И. Фонвизин, Н.И Новиков), консервативного (М.М. Щербатов), радикально-демократического А.Н. Радищев).

В заключении поведите общие итоги развития отечественной науки в XVIII в.

## **Семинар № 6**

### **Основные направления научного прогресса в России веке XIX веке**

1. XIX век – последний этап классической науки. Формирование современных концепций естествознания в мировой и отечественной науке.
2. Дифференциация отраслей науки. Возникновение Петербургской математической школы. Российские химическая, физическая, физиологическая школы, астрономия, биология, медицина.
3. Развитие социально-гуманитарных наук в России в XIX веке. Русские философская, историческая, политологическая, экономическая школы.

### **Методические рекомендации**

Рассматривая вопрос об основных направлениях научного прогресса в России в XIX в., прежде всего, отметьте, что XIX в. – последний этап классической науки. Укажите, что именно в этот исторический период происходило формирование современных концепций естествознания, началась ускоренная дифференциация отраслей науки. Расскажите о Петербургской математической школе (Н.И. Лобачевский, П.Л. Чебышев и др.), достижениях отечественной физики (А.Г. Столетов, П.Н. Яблочков, А.С. Попов), о становлении российской химической школы (Н.И. Зимин. А.М. Бутлеров. «Основы химии» и периодическая система элементов Д.И. Менделеева). Раскройте мировые достижения российских астрономов (А.В. Струве, Ф.А. Бредихин), биологов,

медиков (Н.И. Пирогов, И.И. Мечников), физиологов ( К.А. Тимирязева, И.П. Павлова).

Отметьте, что великим прорывом в области географии стало открытие Антарктиды. Расскажите о научном подвиге М.П. Лазарева, Ф.Ф. Беллинсгаузена, принесших мировую славу российской географической науке.

Выделите особенности и многообразие направлений русской философии (П.Я. Чаадаев. В.С. Соловьев и др.), исторической науки ( Н.М. Карамзин. К.Д. Кавелин, Б.Д. Чичерин. В.О. Ключевский. С.Ф. Платонов).

Укажите на дальнейшее становление XIX в. основных течений политической мысли: либерализма, радикализма, консерватизма. Раскройте достижения российской социологии (Н.Я. Данилевский. Н.К. Михайловский др.), экономической мысли (М.М. Сперанский. И.В. Вернадский. М.И. Туган-Барановский. П.Б. Струве. В.К. Дмитриев. С.Ю. Витте).

В заключении подведите общие итоги развития в XIX в. научной мысли в России.

## **Семинар № 7**

### **Основные тенденции развития российской научной мысли в XX в.**

1. Российская наука в послеоктябрьский период ( 1917 – первая половина 20-х гг. ).
2. Научная жизнь в СССР во второй половине 20-х – 40-е гг.
3. Наука в СССР в годы Великой Отечественной войны.
4. Наука в Советском Союзе во второй половине XX в.

### **Методические рекомендации**

Раскрывая тему семинарского занятия, прежде всего, дайте общую характеристику исторического периода. Покажите, что XX в. – это Новейший период истории, эпоха научно-технической и информационной революций.

Покажите, что в России в начале века широко велись фундаментальные и прикладные научные исследования. Достижения российских ученых соответствовали самому высокому мировому уровню. В результате в целом ряде областей – химии, физиологии, медицине, географии, авиастроении – русская наука выдвинулась на передовые рубежи научно-технического прогресса.

Остановитесь на выдающемся вкладе в мировую химическую науку Д.И. Менделеева, Н.Н Бекетова, А.Е. Флоровского, С.В. Лебедева. Покажите , что в 30-е – 40-е годы дело своих великих предшественников продолжили Н.Н Семенов, А.Л. Чижевский и другие российские ученые-химики, также, заслужившие мировую славу.

Укажите, что особой широтой научных и общественных интересов отличается деятельность В.И. Вернадского – основоположника генетической минералогии, геохимии, биогеохимии, учении о живом веществе. Особую

мировую славу выдающемуся ученому XX столетия принесли его идеи о ноосфере, об антропокосмизме. Постарайтесь вникнуть в суть этих понятий.

Расскажите о научно-технической деятельности Н.Е. Жуковского, С.А. Чаплыгина, А.С. Кудашева И.И. Сикорского, А.А. Пороховщикова, заложивших основы современного авиастроения.

Особо остановитесь на характеристике трудов гениального ученого-самоучки К.Э. Циолковского, сформулировавшего важнейшие принципы космонавтики.

Раскройте мировые достижения российской физической школы в XX в. Расскажите о важном вкладе в 30-е – 40-е годы в мировую науку российских ученых-физиков Петра Лебедева, Петра Капицы, Абрама Иоффе, Льва Ландау, Игоря Тамма, И. Курчатова и др.

Остановитесь на достижениях русских математиков. Укажите, что последователями Н. Лобачевского, П. Чебышёва в первой половине в XX в. стали Д. Егоров, Н. Лузин, воспитавшие целую плеяду талантливых ученых-математиков: П. Урысона, П. Александрова, Д. Меньшова, А. Колмогорова, Л. Люстерника и др.

Расскажите о том, что большинство крупных российских математиков так или иначе участвовало в решении военных задач: от расчета самолетов и танков до проектирования ЭВМ. Отметьте, что, пожалуй, самую яркую на этом фоне карьеру сделал М. Келдыш, прошедший путь от рядового сотрудника ЦАГИ до президента Академии Наук СССР и вставший впоследствии, совместно с другим крупнейшим ученым XX в. С. Королевым, лидером космической программы СССР.

Далее обратите ваше внимание на продолжение в XX в. традиций русской школы генетики, эмбриологии, физиологии, биологии. Покажите, что гордостью России стали грандиозные открытия лауреатов Нобелевской премии физиолога И.П. Павлова и биолога И.И. Мечникова. Расскажите о научных открытиях и судьбе великих ученых первой половины XX в. Николая Кольцова, Николая Вавилова, Николая Тимофеева-Ресовского, Сергея Мейна.

Отметьте, что в XX в. продолжили развиваться и традиции русских землепроходцев, географов-путешественников, геологов. Расскажите о мировой славе и огромном вкладе в географическую науку ученых-путешественников П. Козлова, Н. Пржевальского, П. Семенова-Тян-Шанского, открывателях огромных минеральных богатств, геологов, геохимиков А. Ферсмана, В. Обручева, Н. Урванцева, О. Сорохтина, Л. Зонненшайна, В. Ларина.

Отметьте, что неоценимый вклад в развитие советской географической науки в 30-е – 40-е годы внесли участники первой дрейфующей станции «Северный полюс» И.Д. Папанин, П.П. Ширшов, Е.К. Федоров, Э.Т. Кренкель. Расскажите о научном и человеческом подвиге полярников.

Постарайтесь подробнее остановиться на результатах деятельности русской исторической школы начала XX в., завоевавшей высокое признание мирового научного сообщества. Покажите, что все достижения в исторической науке этого периода, в основном, были связаны с именами В.О. Ключевского, П.Н. Милюкова, Н.П. Павлова-Сильванского, А.С. Лаппо-Данилевского, А.Е. Преснякова, А.А. Шахматова и др. Назовите их основные научные труды.

Далее раскройте основные положения общественной и экономической мысли в СССР в 30-е – 40-е годы. Покажите, что в исторической науке утверждается социально-экономическая проблематика. Появились научные труды С.Ф. Платонова, Б.Д. Грекова, Е.В. Тарле. Охарактеризуйте эти работы.

Дайте оценку развитию социологии. Отметьте, что в этот исторический период получили развитие отдельные отрасли социологического знания: социология экономики и труда (С.Г. Струмилин, А.К. Гастев и др.), изучение быта рабочих (М.С. Лебединский), проблемы молодежи (А.И. Колодная), социология культуры, города (И.А. Загорский, Б.В. Смушкевич) и др.

Расскажите о том, что политическая мысль определялась теорией марксизма-ленинизма, где главным было учение о классах и классовой борьбе, из которого с неизбежностью вытекала его политическая теория - теория диктатуры пролетариата.

Рассказывая о развитии экономической теории в рассматриваемый период, укажите, что она строилась на изучении проблематики построения социалистической экономики и решении проблем оптимального планирования. Особо остановитесь на работах Н.Д. Кондратьева, лауреата Нобелевской премии Л.В. Канторовича.

Раскрывая важный вклад российских ученых в победу над фашизмом, покажите, что физики создали теоретические и экспериментальные предпосылки для конструирования новых видов вооружения; математики разработали приемы наиболее быстрых вычислений для артиллерии, авиации и боевых кораблей; химики нашли новые способы производства взрывчатых веществ, сплавов, фармацевтических средств; биологи отыскивали дополнительные ресурсы для питания Красной Армии.

Отметьте важнейшие достижения советских ученых в области военно-прикладных научных знаний модификации военной техники. Расскажите о разработке новых методов радиолокации группой академика А.Ф. Иоффе; создании новых оптических приборов группой академика С.И. Вавилова; разработке методов защиты кораблей И.В. Курчатовым, Е.И. Таммом, А.П. Александровым и др.; внедрении в массовое производство образцов новой военной техники С.В. Ильюшиным, В.М. Петляковым, А.С. Яковлевым, Г.С. Шпагиным, В.А. Дегтеревым, С.Г. Смирновым и др.

Раскрывая вопрос о развитии науки в СССР во второй половине XX в., покажите, как развивалась НТР в условиях социалистической модели общественного развития.

Расскажите, что в 50-е – 60-е гг. научные исследования и разработки советских ученых в области точных и естественных наук были отмечены Нобелевскими премиями. Покажите, что это была заслуга Н.Н. Семенова, П.А. Черенкова, И.М. Франка, И.Е. Тамма, Л.Д. Ландау, Н.Г. Басова, А.М. Прохорова. Позднее в эту славную когорту российских лауреатов самой престижной научной награды влились Л.П. Капица, Ж.И. Алферов, А.А. Абрикосов, В.Л. Гинсбург. Назовите результаты исследований этих выдающихся представителей российской науки, принесшие ей всемирную славу.

Вторая половина XX в. стала ярчайшей страницей советской и мировой истории космонавтики. Остановитесь на этой захватывающей истории, назовите имена ее героев – ученых, конструкторов, инженеров, летчиков-космонавтов. Покажите, что развитие космической техники в СССР стало основой для расширения исследований астрономов и астрофизиков.

Отметьте, что важным фактором, в значительной степени определяющим темпы прогресса в науке, технике и производстве во второй половине XX в. стало внедрение в СССР ЭВМ. Покажите заслуги в этом Б.И. Рамеева, С.А. Лебедева, В.М. Глушкова и др. Раскройте не только значительные успехи, но и назовите причины определенного отставания нашей страны от передовых стран Запада в этом направлении.

Рассматривая вопрос об основных тенденциях развития гуманитарных наук в СССР во второй половине XX в., отметьте что, государственный контроль и планирование деятельности историко-научного сообщества были особенностью существования советской исторической науки в 50-е – 80-е годы. «Хрущевская оттепель» несколько ослабила идеологический контроль со стороны партийно-государственных органов. Покажите, что в этот период было опубликовано большое количество ранее закрытых исследований, документальных сборников и мемуарной литературы, раскрывающих проблемы истории советского общества. Произошло расширение сети научно-исследовательских учреждений, новых журналов и т.д. Вместе с тем, с середины 60-х до середины 80-х гг. новое усиление партийно-государственного контроля привело к приостановке поиска в исторической науке новых не марксистских методов познания исторического процесса.

Укажите, что оживление политической и общественной жизни во второй половине 50-х гг. привело к появлению в СССР такой науки как политология. Расскажите, как началу 60-х гг. в нашей стране была создана Советская ассоциация политических и государственноведческих наук. Расскажите о ее деятельности в рамках Международной ассоциации политических наук.

Обратите внимание на то, что «Оттепель» в общественной жизни страны вызвала интерес и к развитию социологического знания, Расскажите, как в конце 50-х гг. в СССР была создана Советская социологическая ассоциация, возникло социологическое подразделение в Институте философии Академии

наук. Перечислите те направления исследований, по которым в тот период работали советские социологи.

Остановитесь на проблемах экономической науки в СССР во второй половине XX в. Уясните, что основные обсуждения и споры в отечественной экономической мысли этого периода разворачивались вокруг оценки роли рыночных отношений в политэкономии «государственного социализма». Приведите различные точки зрения по этой проблеме, возникшие в ходе научных дискуссий того времени. Раскройте суть экономических дискуссий 60-х, 70-х, 80-х гг., назовите имена их основных участников.

В заключении семинарского занятия поведите общий итог научно-технического развития СССР в XX веке.

## **Семинар № 8**

### **Проблемы научного развития России на рубеже XX-XXI вв.**

1. Развитие науки в России в условиях реформирования. Научное пространство России, его облик в постиндустриальном обществе.
2. Информационная революция. Специализация научно-технической деятельности в мире и России. Структура современного научного знания.
3. Важнейшие научные проблемы конца XX – начала XXI вв. и российская наука.
4. Прогноз развития науки в России в будущем.

### **Методические рекомендации**

Раскрывая тему семинарского занятия, прежде всего, дайте общую характеристику исторического периода. Покажите, что XX – нач. XXI в. – это Новейший период истории, эпоха научно-технической и информационной революций. Изучив рекомендованную литературу, назовите причины, выявите сущность НТР и НТП. Дайте определение понятия информационная революция. Покажите, что ее главным результатом стало создание единого информационного пространства. Расскажите о роли российских ученых в создании современных средств массовой коммуникации.

Остановитесь на проблеме специализации современной научно-технической деятельности. Выясните, как этот глобальный процесс протекает в РФ. Раскройте структуру современного естественнонаучного знания. Определите, в чем состоит сущность парадигмы в науке.

Изучая вопрос о фундаментальных научных открытиях второй пол. XX – нач. XXI в., осветите содержание понятия синергетика. Постарайтесь выделить этапы становления этой физико-

математической дисциплины. Остановитесь на идеях, высказанных Л. Бергаланфи, У. Эшби, И. Пригожиным, российскими учеными В. Степиным, С. Вансовским, другими крупными учеными-теоретиками XX в.

Постарайтесь назвать основные мировоззренческие итоги развития науки в XX в. Выясните, что такое постэйнштейновская космологическая революция. Особо остановитесь на вопросе о современной картине мира. Покажите роль российских ученых в ее разработке. Попытайтесь ответить на вопрос: в чем ее принципиальная незавершенность? Осветите основные точки зрения российских и зарубежных ученых по этой проблеме.

Охарактеризуйте такие комплексные науки, как биофизика и биотехника. Проследите историю их возникновения. Расскажите о научной деятельности П.П. Лазарева, С.И. Вавилова, В.В. Шулейкина, Н.А. Бернштейна. Назовите те глобальные научные проблемы XX – нач. XXI в., которые призваны разрешить биофизика и биотехника в нашей стране и во всем мире.

Изучив предложенную литературу, расскажите о развитии науки, техники и технологий в конце XX – начале XXI вв. Остановитесь на освоении в настоящее время атомной энергии в военных и мирных целях, на освоении космического пространства, о работах по созданию систем управления и компьютеров (ЭВМ), микробиотехнологии – геной и белковой инженерии, нанотехнологии и т.д. Назовите имена выдающихся российских ученых, конструкторов, инженеров, заслуживших мировую славу в этих отраслях науки и техники. Покажите неразрывную связь российской мировой науки.

Расскажите о современных исследовательских научно-технических программах, разработанных и осуществляемых в нашей стране и мире.

Назовите имена и научные заслуги российских ученых конца XX – начала XXI вв. получивших широкое признание в мировом научном сообществе.

Остановите ваше внимание на развитии «науки о науке». В заключении, опираясь на предложенную литературу, выскажите вашу точку зрения по поводу прогноза дальнейшего развития науки в России и мире.

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Афанасьев Ю.Н. История науки и техники [Текст]: конспект лекций / Ю.Н. Афанасьев, Ю.С. Воронков, С.В. Кувшинов. - М., 1998.
2. Академия наук в истории культуры России XVIII – XX веков [ Текст ] : монография / Рос. акад. наук, Ин-т истории естествознания и техники и. С.И. Вавилова, СПб.; отв. Ред. Ж.И. Алферов. - СПб.: СПб.: Наука, 2010.



3. Власов Д.А., Ксенофонтов Е.Ф. Наука и техника в допетровской России // Современные проблемы гуманитарных наук: Международный сб. науч. Трудов преподавателей и студентов высшей школы. – Воронеж: Воронеж. гос. универ. инженер. технол., 2012. – Вып. 6.
4. Волков П.К. Российская наука на заре нового века. - М.: Научный мир: Природа, 2001.
5. Вернадский В.И. Труды по истории науки в России [ Текст ]: монография / В.И. Вернадский // АН СССР, Комис. по разраб. науч. наследия акад. В.И. Вернадского. - М.: Наука, 1988.
6. Гайденок П.П. Эволюция понятия «наука» (XVII–XVIII вв.): Формирование научных программ Нового времени [Текст] / П.П. Гайденок; отв. ред. И.Д. Рожанский; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. - М., 1987.
7. Губарев В.С. Звездные ливни, судьба науки и ученых в России. - М., 2005.
8. Губарев В.С. XX век. Исповеди: Судьба науки и ученых в России / В.С. Губарев. - М.: Наука/Интерпериодика, 2000.
9. Запарий В.В., История науки и техники [Текст]: курс лекций / В.В. Запарий, С.А. Нефедов. - Екатеринбург, 2004.
10. Илизаров С.С. История науки и техники в Москве: Учебно-методические материалы. - М.: Янус-К, 2003.
11. История науки и техники [Текст]: курс лекций / А.В. Бармин, В.А. Дорошенко, В.В. Запарий, А.И. Кузнецов, С.А. Нефедов; под ред. проф., д-ра ист. наук В.В. Запария. 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006.
12. Кулькин А.М. Наука в России: Процесс деградации или перспективы ее возрождения?: Монография // А.М. Кулькин. – РАН ИНИОН. Центр науч. информ. исслед. по науке, образованию и технологиям. - М., 2015.
13. Кузаков В.К. Очерки развития естественнонаучных и технических представлений на Руси в X – XVII вв. [ Текст ]/ В.К. Кузаков. - М., 1976.
14. Ломов В.М. Сто великих научных достижений России / В.М. Ломов. - М.: Вече, 2011. Наука в России [Текст]: современное состояние и стратегия возрождения. - М, 2004.
15. Наука в России [ Текст ]: современное состояние и стратегия возрождения. - М., 2004.
16. Научный прогресс: когнитивные и социокультурные аспекты [Текст]: сб. ст. /РАН, Ин-т философии; отв. ред. И.П. Меркулов. - М., 1993.
17. Организационная структура российской науки. - М.: ЦИСН, 2000.
18. Поликарпов В.С. История науки и техники [Текст]: учебное пособие / В.С. Поликарпов. - Ростов н/д., 1998.
19. Русская наука в биографических очерках. - СПб., 2003.
20. Степин В.С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации [Текст] / В.С. Степин, Л.Ф. Кузнецова; РАН, Ин-т философии. - М., 1994.

21. Степин В.С. Философия науки и техники [Текст]: учебное пособие для вузов /В.С. Степин, В.Г. Горохов, М.А. Розов. - М., 1996.
22. Соломатин В.А. История науки. Учебное пособие. – М.: ПЭР СЭ, 2003.
23. Наука России – 2001 [ Текст ]: стат. сб. - М., 2001.
24. Наука России в цифрах: 1999 [ Текст ]: стат. сб. - М., 1999.
25. Наука России в цифрах: 2001 [Текст ]: стат. сб. - М., 2001.
26. Наука России на пороге XXI века: Проблемы организации и управления / А.Н. Авдулов, Г.В. Бромберг, А.М. КУлькин и др. – Университетский гуманитарный лицей, 2000.
27. Хрестоматия по истории науки и техники. - М.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2005.
28. Юревич А.В. Наука в современном российском обществе. - М., 2010

### **Примерная тематика рефератов**

1. Холмогорский епископ Афанасий и его «Лечебник».
2. Российские первопроходцы XVII в.
3. Михаил Стадухин и Тимофей Булдаков: исследование реки Колымы.
4. Русские землепроходцы в Сибири: В. Поярков, А. Хабаров.
5. Исследователи Камчатки.
6. Развитие российской науки в контексте модернизации и европеизации России в XVIII в.
7. Российская Академия наук: становление академического научного учреждения.
8. Московский университет – центр развития российской науки в XVIII в.
9. С. Разумовский и астрономическая наука (вторая половина в XVIII – начало XIX в.).
10. Академические экспедиции 1760-80-х гг.: П.С. Паллас, С.Г. Гмелин, И.И. Лепехин.
11. Возникновение исторической науки в России: В.Н. Татищев, И.Н. Болтин, М.М. Щербатов.
12. Русские физики XIX в. : А.Г. Столетов, П.Н. Яблочков, А.С. Попов.
13. Формирование российской химической школы (Н.И. Зинин, А.М. Бутлеров, Д.И. Менделеев).
14. К.А. Тимирязев – основатель отечественной школы физиологии растений.
15. И.М. Сеченов – основатель русской физиологической школы.
16. И.П. Павлов: учение о рефлексах и его значение для развития мировой физиологии.
17. Историческая наука в 1920-е – 1940-е гг. в Советском государстве: С.Ф. Платонов, Б.Д. Греков, Е.В. Тарле.
18. Математическая наука в Советском государстве в период 1920-х – 1930-х гг. (И.М. Виноградов, Н.Н. Лузин, А.Н. Колмогоров).

19. Становление современной концепции естествознания: вклад советских ученых физиков (А.И. Иоффе, П.С. Эренфест, П.Л. Капица, Л.Д. Ландау и др).
20. Советская наука в годы Великой Отечественной войны.
21. Выдающиеся советские ученые в 1960-х – 1980-х гг.
22. Развитие российской науки в 1990-е – 2010-е гг.

### **Перечень контрольных вопросов для подготовки к итоговой аттестации по дисциплине «История науки России»**

1. История науки России: предмет, методы, источники и задачи изучения.
2. История науки России как специальная отрасль исторической науки и как учебная дисциплина.
3. Принципы и критерии периодизации истории науки России.
4. Этапы становления науки в России.
5. Предпосылки формирования научного знания в Древнерусском государстве.
6. Дохристианская история письменности на Руси. Создание славянской азбуки. Византийские монахи-миссионеры Кирилл и Мефодий.
7. Распространение грамотности среди демократических слоев городского населения. Роль христианства в распространении и быстром развитии письменной культуры на Руси.
8. Заимствование от византийского духовенства системы счисления и усовершенствование ее. Сочинение новгородского монаха Кирика о хронологических и пасхальных счислениях.
9. Школьное образование в Киевской Руси. Возникновение библиотек.
10. Роль святоотеческой литературы «отцов церкви» (Иоанна Златоуста, Григория Низианина, Василия Кесарийского и др.) в проникновении на Русь сведений по теологии, философии, географии, математике, астрономии, логике. Переводные сборники изречений известных
11. Достижение домонгольского уровня развития научного знания во второй половине XIV века.
12. Научные знания на Руси в XV веке. Источники географических, исторических, философских сведений иностранные пособия (византийский «Хронограф», география Лацидариуса, «Диалектика св. Иоанна Дамаскина» и др.).
13. Практический уровень научных знаний в Московской Руси в XVI веке. Первые теоретические разработки (математика, астрономия, биология, химия и др.).
14. Возникновение в Московском государстве книгопечатания. Иван Федоров. Петр Мстиславец. Первая русская печатная книга «Апостол».
15. Прогресс в развитии научных знаний в России в XVII веке. Дальнейшее развитие математики, астрономии («Книга сошного письма», «Считание

- удобное», «Катехизис великий», проникновение в Россию трудов Николая Коперника).
16. Развитие практической биологии, медицины (перевод трудов Везалия, «Лечебник» холмогорского епископа Афанасия, «Фармокопея» Ивана Венедиктова и др.).
  17. Продвижение русских землепроходцев на восток (Михаил Стадухин, Тимофей Булдаков. Писцовые книги «Большой чертеж», «Книга большому чертежу» и др.).
  18. Расширение круга русской химической практики. Создание металлургических, стекольных, пороховых и др. заводов.
  19. Успехи в становлении будущей исторической науки в России (Записной приказ. «Скифская история» А. Лизлова, «Синописис» И. Гузеля).
  20. Начало процесса секуляризации (обмирщения) российской культуры и формирование рационалистического мировоззрения (Славяно-греколатинская Академия, Государственная школа в Заиконоспасском монастыре, составление первых рукописных учебников и т.д)
  21. Становление и развитие российской науки в условиях петровских преобразований. Императорская Академия наук и художеств.
  22. Возникновение системы светского образования. «Навицкая школа», сеть «цифирных школ», Славяно-Греко-Латинская академия.
  23. Иностранцы и русские ученые яркие представители российской науки первой половины XVIII века.
  24. Либерально-просветительские начинания Екатерины II. Создание общероссийской государственной системы образования.
  25. Окончательное оформление российской науки. Российская Академия Наук. Московский университет.
  26. Выдающиеся российские ученые второй половины XVIII века
  27. XIX век – последний этап классической науки. Формирование современных концепций естествознания в мировой и отечественной науке.
  28. Дифференциация отраслей науки. Возникновение Петербургской математической школы. Российские химическая, физическая, физиологическая школы.
  29. Развитие социально-гуманитарных наук в России в XIX веке. Русские философская, историческая, политологическая школы.
  30. Российская наука в послеоктябрьский период ( 1917 – первая половина 20-х гг. ).
  31. Научная жизнь в СССР во второй половине 20-х – 30-е гг.
  32. Наука в СССР в годы Великой Отечественной войны.
  33. Российская наука в послевоенные годы.
  34. Развитие науки в СССР в период «оттепели».
  35. Наука в Советском Союзе в эпоху «развитого социализма».
  36. Развитие научной мысли в СССР в годы «перестройки».

37. Развитие науки в России в условиях реформирования в начале XXI века.  
 38. Важнейшие научные проблемы конца XX – начала XXI вв. и российская наука.  
 39. Прогноз развития науки в России в будущем.

### Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Устный ответ	Устный ответ оценивается преподавателем после выступления студента на семинарском занятии	<p>Отлично: студент показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала, закономерностей, теорий.</p> <p>Последовательно, четко, связано, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал с использованием дат, терминологии, персоналий, излагает материал литературным языком, обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы, делает собственные выводы.</p> <p>Хорошо: студент показывает знание всего изученного материала, но допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определении понятий, в выводах, может их исправить при помощи преподавателя.</p> <p>Удовлетворительно: студент усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в его понимании, материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно, выводы и обобщения аргументирует слабо. Допускает ошибки при сопоставлении дат, имен, фамилий.</p> <p>Отвечает неполно на дополнительные вопросы.</p> <p>Неудовлетворительно: студент не усвоил и не раскрыл основное содержание материала, не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов, не может ответить на</p>

		дополнительные вопросы, допускает грубые ошибки при сопоставлении дат, имен, событий.
Оценка реферата	Реферат оценивается преподавателем после выступления (защиты) студента на семинарском занятии	<p>Отлично: 1. Изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно. 2. Теоретические вопросы изложены сквозь призму различных научно-исследовательских подходов, продемонстрировано свободное владение историческим, историографическим и методическим материалом (знание основных теоретических концепций и методов). 3. Продемонстрированы навыки применения различных методов работы с историческим и источниковедческим материалом.</p> <p>Хорошо: 1. Изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету реферата, ошибочных положений нет. 2. Теоретические вопросы изображены с точки зрения лишь одного научно-исследовательского подхода, возникают затруднения при обращении к использованию исторического и научно-методического материала (знание основных теоретических концепций и методов). 3. Навыки применения различных методов работы с историческим и источниковедческим материалом не отработаны, встречаются ошибки в использовании того или иного метода.</p> <p>Удовлетворительно: 1. Изложено в целом правильное понимание вопроса. В то же время дано неполное, неточное описание предмета ответа и некоторых относящихся</p>

к нему понятий. 2. Теоретические вопросы освещены вне связи с имеющимися в науке исследовательскими подходами, возникает путаница при использовании исторического и научно-методического материала (знание основных теоретических концепций и методов). 3. Имеется общее представление о навыках применения различных методов работ с историческим и источниковедческим материалом, нет четкого представления о тех или иных методиках, смешение или подмена исследовательского инструментария.

Неудовлетворительно: 1. Реферат не соответствует теме. 2. Материал реферата дан по заданной теме неверно, содержит, в основном, ошибочные положения. 3. В реферате не раскрыты основные понятия и не освещены теоретико-методологические процессы или явления, относящиеся к вопросу. 4. Докладчик показал незнание основных научно-исследовательских подходов в науке, выборочное изложение научно-методического материала (глубоко ошибочное изображение основных теоретических концепций и методов).

