

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
(ВлГУ)



Проректор по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 30 » 01 2015г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Направление подготовки 46.03.01 «История»

Профиль/программа подготовки

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная, ускоренная

| Семестр | Трудоемкость зач.<br>ед./ час. | Лекции,<br>час. | Практич.<br>занятия,<br>час. | Лаборат.<br>работы,<br>час. | СРС,<br>час. | Форма<br>промежуточного<br>контроля<br>(экз./зачет) |
|---------|--------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|--------------|---|
| 1       | 4/144                          | 4               | 4                            |                             | 136          | Зачет   |
| Итого   | 4/144                          | 4               | 4                            |                             | 136          | Зачет   |

Владимир 2015

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс «История науки и техники» предназначен для студентов, обучающихся по направлению 46.03.01 «История» (1 курс, 1 семестр).

Целью курса является формирование у студентов четких и ясных представлений о развитии науки и техники на протяжении истории человечества, пробуждение у них сознательного интереса к анализу и поиску истоков современных научных проблем во всем их многообразии, познакомить будущих бакалавров с основными тенденциями развития науки и техники.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «История науки и техники» относится к вариативной части блока «Дисциплины» и является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.4.1).

Данный курс является пропедевтическим, он призван дать студентам общие представления о предмете, истории науки и технике, обозначить основные проблемы мировой истории науки и техники, познакомить с азами научной деятельности в области исследования по вопросам развития науки и техники.

Дисциплина базируется на знании общего школьного курса истории, обществознания. Для успешного освоения дисциплины студенту необходимо:

### **Знать**

- общие тенденции исторического и культурного развития России и мира

### **Владеть**

- навыками использования готовых компьютерных программ (Word, Excel) для решения задач
- опытом использования компьютерных средств в представлении и анализе данных
- приёмами работы с историческими источниками

### **Уметь**

- выявлять иерархические, причинно-следственные и функциональные связи социальных объектов и процессов

Освоение дисциплины позволит сформировать необходимый базис для дальнейшего изучения дисциплин: Философия, Культурология, Нумизматика, Археология, История исторической науки, История мировой культуры, этнология и социальная антропология и др.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины «История науки и техники» студент формирует и демонстрирует следующую компетенцию

- способностью использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания (ОПК-3) - в части способности использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного знания;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

### **Знать:**

- специфику и основные тенденции развития науки и техники (ОПК-3);

основные термины и категориальный аппарат, используемый в такой отрасли науки как история науки и техники(ОПК-3):

- основные исторические типы научных парадигм и их общую характеристику(ОПК-3);

- основные достижения науки (ОПК-3);

- основные теории естественнонаучных дисциплин их появление, развитие и современное состояние;

**Уметь:**

- выявлять и анализировать причинно-следственные связи в развитии науки и техники (ОПК-3);

- не только воспроизводить определенную сумму «готового» знания, но и понимать и объяснять события и процессы истории науки и техники(ОПК-3),

- задавать общую логику объяснения и интерпретации фактов и процессов(ОПК-3);

- оценивать события и процессы, вырабатывать собственные суждения и подходы по тем или иным проблемам естественных наук и техники (ОПК-3);

**Владеть:**

- навыками воплощения системной методологии в исследовательской практике в рамках изучаемого курса (ОПК-3);

- навыками анализа развития науки и техники и основных научных теорий (ОПК-3).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

| № п/п        | Раздел (тема) дисциплины  | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |                      |                     |                    |     | Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %) | Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра). форма промежуточной аттестации (по семестрам) |         |
|--------------|---|---------|-----------------|--|----------------------|---------------------|--------------------|-----|---|---|---------|
|              |   |         |                 | Лекции   | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | СРС |   |   | КП / КР |
| 1            | Понятия «наука» и «техника»<br>Основные теории развития науки. История науки и техники как учебная и научная дисциплина | 1       |                 | 2  |                      |                     |                    | 16  |   | 1/50  |         |
| 2            | Основные этапы развития науки и техники и их характеристика   | 1       |                 | 2  | 2                    |                     |                    | 60  |   | 2/50  |         |
| 3            | Современная наука и техника   | 1       |                 |  | 2                    |                     |                    | 60  |   | 2/100   |         |
| <b>Всего</b> |   |         |                 | 4  | 4                    |                     |                    | 136 |   | 5/62,5  | Зачет   |

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе как традиционных, так и активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В процессе освоения дисциплины используются

следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: традиционная лекция, проблемная лекция, подготовка письменных аналитических работ, составление различных обзоров, творческие и опережающие задания.

Лекции предполагают проблемное изложение, постановку дискуссионных вопросов по основным вопросам курса, анализ проблемных ситуаций.

Практические занятия предусматривают работу с различными материалами, составление обзоров по заданным темам, обобщение фактического материала.

Курс предполагает широкое использование схем, графиков, таблиц, карт и иллюстраций.

Задания для студентов размещаются с помощью Центра дистанционного обучения ВлГУ через систему MOODLE (<http://dec.cdo.vlsu.ru/>).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 62,5 % от аудиторных занятий.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Текущий контроль знаний, согласно «Положению о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов в ВлГУ» (далее Положение) включает следующий комплект оценочных средств по дисциплине:

### **1. Оценочные средства для проведения текущего контроля:**

#### **Примерные вопросы для практического задания**

- 1в. Дайте характеристику феномену науки
- 2в. Раскройте понятие "технология".
- 3в. Дайте характеристику основным теориям развития науки.
- 4в. Раскройте роль науки в истории общества.

#### **Вопросы для контрольной работы**

1. История частной науки (на выбор). Например: История физики (объем не более 10 страниц)
2. История развития техники (на выбор). Например: История телефона (объем не более 10 страниц)

#### **Тест для проведения текущего контроля по дисциплине**

Вопрос 1. Наука это ....

Вопрос 2. Научная картина мира это ....

Вопрос 3. Техника это...

Вопрос 4. Технология это ...

Вопрос 5. «Нормальная наука» согласно теории Куна это

Выберите один ответ:

а. формирование новой парадигмы

б. развитие теории в рамках действующей парадигмы

с. кризис в науке, появление аномалий

Вопрос 6. Неолитическая революция это

Вопрос 7. Соотнесите достижение человека с этапами его первобытной истории

1. Изобретение изделий из глины и их обжига на солнце и в огне
2. Изобретение лука и стрел
3. Начало создание сложных, составных орудий труда
4. Получение огня

- A. Мезолит
- B. Неолит
- C. Палеолит
- D. Энеолит

Вопрос 8. В основе египетского канона лежит

- a. Диспропорция
- b. Геометрическая пропорция
- c. Золотое сечение

Вопрос 9. Особенностями вавилонской «науки» является

Выберите один ответ:

- a. она была связана с астрологией
- b. она была сильно связана с магией
- c. она была весьма мало связана с культом, магией и астрологией

Вопрос 10. Назовите основные тенденции развития современной науки

Вопрос 11. В чем проявился кризис науки на рубеже XIX – XX веков.

**2. Самостоятельная работа** студента по дисциплине включает в себя следующие виды деятельности:

1. Проработка учебного материал по конспектам лекций, учебной и научной литературе по следующим вопросам:

#### **Вопросы для самостоятельной работы студента**

1. Знания и техника первобытного человека.
2. Неолитическая революция и ее значение для развития знаний об окружающем мире и техники. Начало обработки железа.
3. Уровень технического и технологического развития в древних цивилизациях: Египет и Месопотамия
4. Уровень технического и технологического развития в древних цивилизациях: Индия и Китай
5. Научная и техническая культура античности: Древняя Греция
6. Научная и техническая культура античности: Древний Рим
7. Наука и Религия в средневековой Европе.
8. Основные технические достижения эпохи Средневековья.
9. Наука эпохи Возрождения
10. Технические достижения эпохи Возрождения
11. Механическая картина мира
12. Классическая наука
13. Электродинамическая картина мира.
14. Становление «Неклассической науки»
15. Научная революция XVI – XVII веков
16. Наука и техника XIX века
17. Наука и техника первой половины XX века
18. Послевоенный период развития науки 40-50-х гг
19. Вторая волна научной революции 60-80-х годов и переход к постиндустриальному обществу

2. Написание реферата:

#### **Примерные темы рефератов**

1. Отечественная историография истории науки и техники.
2. Основные теории развития науки и техники
3. Источники по истории развития науки и техники
4. Техника средневекового Китая
5. Техническое наследие Древних цивилизаций в современном мире

6. Зарождение науки
7. Наука и религия
8. Выдающиеся ученые России (по выбору студента)

#### 4. Конспект книг

В течение семестра студенты должны составить конспект следующих монографий (1 по выбору студента):

1. Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции
2. Кун. Т. Структура научных революций

Конспект составляется в электронном виде по следующей форме:

| Проблема, выделяемая автором и ее содержание | Решение проблемы автором | Выводы автора |
|--|--------------------------|---------------|
|  |                          |               |

В конце конспекта студент должен провести анализ работы и дать ей свою оценку. В ходе сессии будет проводиться собеседование по всем конспектам.

### 3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

- контрольные **вопросы для проведения зачета:**

1. Понятия «наука» и «техника»
2. Основные теории развития науки
3. История науки и техники как учебная и научная дисциплина
4. Знания и техника первобытного человека.
5. Неолитическая революция и ее значение для развития знаний об окружающем мире и техники. Начло обработки железа.
6. Уровень технического и технологического развития в древних цивилизациях: Египет и Месопотамия
7. Уровень технического и технологического развития в древних цивилизациях: Индия и Китай
8. Научная и техническая культура античности: Древняя Греция
9. Научная и техническая культура античности: Древний Рим
10. Наука и Религия в средневековой Европе.
11. Основные технические достижения эпохи Средневековья.
12. Наука эпохи Возрождения
13. Технические достижения эпохи Возрождения
14. Механическая картина мира
15. Классическая наука
16. Электродинамическая картина мира.
17. Становление “Неклассической науки”
18. Научная революция XVI – XVII веков
19. Наука и техника XIX века
20. Наука и техника первой половины XX века
21. Послевоенный период развития науки 40-50-х гг
22. Вторая волна научной революции 60-80-х годов и переход к постиндустриальному обществу
23. Современные технологии
24. Современная наука

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### а) основная литература:

1. Лученкова, Е.С. История науки и техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.С. Лученкова, А.П. Мядель. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2014. — 176 с. — Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=509492>
2. История и философия науки: Учебное пособие / Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М. 2013. - 328 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0283-1 Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=369300>
3. Горохов, В. Г. Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения) [Электронный ресурс] : монография / В. Г. Горохов. - М.: Логос, 2012. - 512 с. - ISBN 978-5-98704-463-6. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=468398>

### б) дополнительная литература:

1. История и философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / С.К. Булдаков. - М.: РИОР, 2008. - 141 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-369-00329-9 Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=141950>
2. История и философия науки: Учебное пособие / М.В. Вальяно; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-269 Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=244728>
3. История и философия науки [Электронный ресурс] : Учебное пособие для аспирантов юридических специальностей / Под ред. С.С. Антюшина. - М.: РАП. 2013. - 392 с. - ISBN 978-5-93916-391-0 Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=517342>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение дисциплины предусматривает использование современного оборудования. компьютера с подключением к сети Интернет, проектора или мультимедийной доски, набор слайдов. Занятия проходят в аудитории 216а-2 оснащенной мультимедийным оборудованием (проектор Benq, мультимедийная доска Panasonic Panaboard, ноутбук Sony Vaio).

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 46.03.01 «История»

Рабочую программу составил ст. преподаватель Слепков М.С.

Рецензент:

Директор ФБУ ГАПО «Машинков Н.В.»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры истории, археологии и краеведения

Протокол № 5<sup>е</sup> от 30.01.15 года

Заведующий кафедрой Тихонов А.К.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 46.03.01 «История»

Протокол № 2 от 30.01.15 года

Председатель комиссии Тихонов А.К.



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2016/2017 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 29.08.16 года

Заведующий кафедрой  / Тихонов А.К.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_