

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ульяновский государственный педагогический университет  
имени И.Н. Ульянова»  
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет историко-филологический  
Кафедра истории

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической  
работе  
С.Н. Титов

## ИСТОРИЯ НТП И НТР

Программа учебной дисциплины Предметно-методического модуля  
по профилю «История»

основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы бакалавриата по направлению подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

направленность (профиль) образовательной программы  
История. Обществознание  
(очная форма обучения)

Составитель: Климович Л.В.,  
доцент кафедры истории

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета историко-  
филологического факультета, протокол от «23» мая 2023 г. № 7

Ульяновск, 2023

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История НТП и НТР» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) предметно-методического модуля по профилю «История» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «История. Обществознание», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин школьного курса истории и обществознания.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Глобализация: история и современность, Преддипломная практика, ГИА.

### **1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине**

#### **Цель**

- формирование у студентов комплексного представления формирование знаний по истории научно-технического прогресса и его месте в историческом процессе.

В результате освоения программы студент должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «История НТП и НТР» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

| Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине  | Образовательные результаты дисциплины<br>(этапы формирования дисциплины)  |   |  |
|--|---|---|--|
|  | знает   | умеет   | владеет  |
| <b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах<br>Индикаторы достижения компетенции:<br>УК 5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений | <b>OP-1</b><br>на базовом уровне специфику проблематику и основные идеи; основные сложившиеся в науке представления о движущих силах и закономерностях историко-культурного развития человека и общества; на базовом уровне методы исторического познания, ключевые события истории России и всеобщей истории; важнейшие достижения материальной и духовной культуры человечества | <b>OP-2</b><br>анализировать социокультурные различия в современном мире; использовать философский терминологический аппарат; обсуждать проблемы мировоззренческого, нравственного, общественного и личностного характера; конструктивно взаимодействовать с окружающими с учетом их социокультурных особенностей; оценивать и сопоставлять | <b>OP-3</b><br>на хорошем уровне методами критики исторических источников; основными приемами критической оценки научной литературы; навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |   | информацию, полученную из различных источников; оперировать аргументами в отстаивании собственной позиции по различным проблемам истории                       |   |
| <b>ПК-1</b> Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач<br><br>Индикаторы достижения компетенции:<br>П.К. 1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)<br>П.К. 1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО | <b>OP-4</b><br>структурные элементы, входящие в систему познания области истории и обществознания; структурные элементы в единстве содержания, формы и выполняемых функций. | <b>OP-5</b><br>выделять, анализировать, сравнивать структурные элементы, входящие в систему познания области истории и обществознания и понимать место и роль. | <b>OP-6</b><br>способами выявления тенденций, проблем, перспектив развития структурных элементов в областях истории и обществознания. |

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Номер семестра | Учебные занятия |      |             |                           |                           |                        |       | Форма промежуточной аттестации |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|-----------------|------|-------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|                | Всего           |      | Лекции, час | Практические занятия, час | Лабораторные занятия, час | Самостоят. работа, час |       |                                |  |  |  |  |  |  |  |
|                | Трудоемк.       |      |             |                           |                           |                        |       |                                |  |  |  |  |  |  |  |
|                | Зач. ед.        | Часы |             |                           |                           |                        |       |                                |  |  |  |  |  |  |  |
| 9              | 2               | 72   | 12          | 20                        | -                         | 40                     | зачет |                                |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого:         | 2               | 72   | 12          | 20                        | -                         | 40                     | зачет |                                |  |  |  |  |  |  |  |

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

| Наименование раздела и тем   | Количество часов по формам организации обучения |                      |                      |                        |
|--|---|----------------------|----------------------|------------------------|
|  | Лекционные занятия                              | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| Наука как специализированная форма духовной деятельности. Концепции генезиса науки   | 1   | 3                    | -                    | 5                      |
| Основные этапы и закономерности развития науки. Соотношение эволюционных и революционных процессов. Современные представления и дискуссии об НТР и НТП | 1   | 3                    | -                    | 5                      |
| НТР и НТП. Понятие. Структура и состав. Основные направления   | 1   | 3                    | -                    | 5                      |
| Изменения в науке и технике в начале 20 в. Первая НТР  | 1   | 3                    | -                    | 5                      |
| НТР второй волны. Формирование индустриального общества  | 2   | 2                    | -                    | 5                      |
| НТР третьей волны. Постиндустриальное общество. Результаты и проблемы НТР в начале XXI века.   | 2   | 2                    | -                    | 5                      |
| Наука как специализированная форма духовной деятельности. Концепции генезиса науки   | 2   | 2                    | -                    | 5                      |
| Основные этапы и закономерности развития науки. Соотношение эволюционных и революционных процессов. Современные представления и дискуссии об НТР и НТП | 2   | 2                    | -                    | 5                      |
| <b>Итого по 9 семестру</b>   | <b>12</b>                                       | <b>20</b>            | <b>-</b>             | <b>40</b>              |

**3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины**

**Краткое содержание курса**

**Тема 1. Наука как специализированная форма духовной деятельности. Концепции генезиса науки**

Понятие наука. Области научного познания: естествознание, математические науки, технические науки, общественные науки. Уровни познания науки: эмпирическое и теоретическое. Формы и цели научного знания. Цели научного познания. Концепции генезиса науки: Антропологическая теория Э. Тейлора и Б. Малиновского, теория К. Маркса, концепция “греческого чуда”, концепция “средневекового возрождения науки”, концепция формирования основ науки в Новое время, концепция взаимосвязи науки и высшего образования.

Интерактивная форма: Дискуссия, работа в микро-группах

**Тема 2. Основные этапы и закономерности развития науки. Соотношение эволюционных и революционных процессов. Современные представления и дискуссии об НТР**

Проблема периодизации исторического развития науки. Доклассический этап развития науки: тенденции и достижения. Античная наука. Состояние науки в средневековое время. Наука в эпоху возрождения. Классический этап в развитии науки. Неклассический этап развития науки. Постнеклассическая наука. Периодизация развития науки с точки зрения соотношения аналитических и синтетических тенденций. Экстерналистская концепция развития науки: Р. Мертон. Д. Бернал. С. Мейсон. Интерналистская концепция развития науки: П. Росси. А. Койре. А.Р. Холл. Теория структуры научных революций Т. Куня. Теория научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Трактовки термина научная революция. Исторические типы научных революций: аристотелевская, ньютоновская, эйнштейновская. Основные тенденции развития науки в современной культуре. Сциентизм и антисциентизм в оценке роли и места науки и НТР в истории общества.

Интерактивная форма: Беседа, работа в микро-группах

### **Тема 3. НТР и НТП. Понятие. Структура и состав. Основные направления**

Понятие НТР и ее основные признаки и черты. Составные элементы НТР: информационная, зеленая, технологическая революции. Сфера реализации НТР: наука, техника и управление. Направления перемен и их результаты. Внутринаучные и социальные предпосылки НТР в 20 веке. Признаки НТР. Источник НТР. НИОКР. Типы нововведений. Периодизации НТР Л.А. Маркова, В.Д. Андрианова, И.А. Родионовой. Этапы НТР в 20 в.: НТР первой волны на рубеже 19-20 вв., НТР второй волны: первый этап (40-60-е гг. 20 в.), второй этап (70-90-е гг. 20 в.). Основные подходы в оценки последствий и результатов НТР: пессимистический и оптимистический взгляды.

Интерактивная форма: Беседа, работа в микро-группах.

### **Тема 4. Изменения в науке и технике в начале 20 в. Первая НТР**

Основные подходы в объяснении научно-технических перемен в начале 20 в. Вторая промышленная революция: новая индустриальная эра и первая НТР. Кардинальные перемены в промышленности: энергетическая перестройка экономики, появление новых отраслей промышленности, интенсивное освоение не возобновляемых ресурсов, появление новых видов двигателей, новые формы организации производства. Появление новых видов связи: радиосвязь, телефон, радиотелеграф. Прогресс в строительном деле. Кардинальные инфраструктурные перемены в экономики. Новые принципы организации цивилизации.

Интерактивная форма: «Круглый стол»

### **Тема 5. НТР второй волны. Формирование индустриального общества**

Исторические типы модернизации. Первая XVI-XVII вв. – переход от аграрного и ремесленного труда к общественному (разделение функций). Вторая XVIII-XIX вв. – переход от мануфактуры к фабрике. Третья XX в. – преобразование труда на основе его научно-инженерной организации. Основные предпосылки НТР второй волны. Вторая мировая война и ее влияние на научные и технические перемены в мире. Содержание, направления и масштабы НТР второй волны. Основные этапы НТР второй волны и их характеристика. Особенности реализации НТР в ведущих странах мира. Комплексная механизация и автоматизация как магистральное направление НТР второй волны.

Интерактивная форма: Беседа, работа в микро-группах

### **Тема 6. НТР третьей волны. Постиндустриальное общество. Результаты и проблемы НТР в начале XXI века**

Темпы развития науки и техники во второй половине 20 в. Основные формы внедрения научных разработок: технологическая кооперация, межстрановый трансфер, территориальные научно-промышленные комплексы. Американская модель организации научной деятельности: научные парки, исследовательские парки, инкубаторы (инновационные центры). Японская модель организации научной деятельности.

Технополисы. Смешанная модель организации научной деятельности. Французский научный парк. Социальные последствия структурной перестройки мировой экономики в условиях НТР. Концепция постиндустриального общества: Белл, Тоффлер, Ростоу. Главные черты постиндустриального общества: производство информации как ключевая характеристика. Новая роль ресурсов, вовлеченных в производство. Знания и информация как важнейшие факторы современного производства. Формирование информационной экономики как глобальной. Проблемы, порожденные НТР. Значение НТР в общественно-политической, социально-культурной и политической жизни человечества.

Интерактивная форма: «Круглый стол»

#### **4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, которая включает два варианта, в каждом из которых 32 задания.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;

*Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине*

**Примеры вопросов контрольной работы.**

**Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл.**

**1. Научно-техническая революция — это:**

- а) качественный скачок в развитии науки и техники
- б) исторически сложившаяся совокупность национальных хозяйств
- в) переворот в производительных силах, основанный на превращении науки в непосредственную производительную силу общества
- г) все перечисленное

**2. Выберите неверное утверждение.**

- а) Под универсальностью НТР понимается охват этим процессом всех сфер и отраслей хозяйства
- б) Четыре составные части НТР: наука, управление, электронизация и химизация
- в) Увеличение объема доменных печей — пример эволюционного развития техники и технологии
- г) Примером комплексной автоматизации может служить использование роботов при производстве автомобилей
- д) индустриальной структурой экономики

**3. НТР характеризуется четырьмя главными чертами. Какая из них названа неправильно?**

- а) универсальность
- б) чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований
- в) повышение требований к уровню квалификации трудовых ресурсов
- г) широкое участие деятелей науки в работе правительственные организаций
- д) тесная связь с военно-технической революцией

**4. Какие из указанных примеров говорят о революционном пути развития техники и технологии в черной металлургии?**

- а) получение стали путем прямого восстановления железа
- б) получение стальных заготовок методом непрерывной разливки
- в) увеличение объема доменных печей
- г) все приведенные примеры

**5. Первая глобальная научная революция была связана...**

- а) с появлением первых философских школ.
- б) с формированием теоретического стиля мышления в Древней Греции.
- в) с развитием логики в эпоху Средневековья.
- г) с формированием классической науки.
- д) с появлением и развитием эволюционных представлений.
- е) с открытием клетки.
- ж) с успехами неравновесной термодинамики.

**6. Вторая глобальная научная революция произошла...**

- а) в конце XVI века.
- б) в XVII веке.
- в) в XVII – XVIII столетиях.
- г) в конце XVIII – первой половине XIX веков.
- д) в период с конца XIX до середины XX столетия.
- е) в середине XX века.
- ж) в конце XX – начале XXI века.

**7. Вторая глобальная научная революция была связана...**

- а) с выдвижением на первый план междисциплинарных и проблемно ориентированных научных исследований.
- б) с изменением представления об активности субъекта познания.
- в) с переходом к дисциплинарно организованной науке.
- г) с трансформацией идеала ценностно нейтрального научного исследования.
- д) с утверждением понимания относительной истинности теорий.
- е) с формированием классической науки.
- ж) со становлением неклассического естествознания.

**8. Третья глобальная научная революция была связана...**

- а) с гелиоцентрическим учением Н. Коперника.
- б) с началом научных исследований электричества и магнетизма.
- в) с развитием биосферной этики.
- г) с распространением идеи глобального эволюционизма.
- д) с распространением идей и методов синергетики.
- е) с формированием социального института науки.
- ж) со становлением неклассического естествознания.

**9. Третья глобальная научная революция охватывает период...**

- а) поздней Античности.
- б) средневековой схоластики.
- в) с XV по XVI века.
- г) с середины XVII до середины XVIII веков.
- д) с начала XVIII до первой половины XIX веков.
- е) с конца XIX до середины XX столетия.
- ж) со второй половины XX до начала XXI веков.

**10. Техника – это...**

- а) совокупность только технических устройств
- б) совокупность технических знаний; технических устройств, а также деятельность по их созданию
- в) совокупность только технических знаний
- г) способ изготовления чего-либо

**11. Что такое «научная картина мира»?**

- а) совокупность артефактов
- б) совокупность общих представлений науки определенного периода о фундаментальных законах строения и развития объективной реальности
- в) совокупность определенной науки
- г) совокупность представлений о человеке

**12. Когда было положено начало научно-технического прогресса?**

- а) в XV веке
- б) в XVI веке
- в) в XVII веке
- г) в XVIII веке

**13. Причины, вызвавшие научную революцию – это...**

- а) накопление эмпирических данных
- б) технические изобретения
- в) накопление практических навыков
- г) теоретическое осмысление, объяснение и обобщение накопленных данных и открытий

**14. Особенностью какого события является выработка мировоззренческих и методологических основ новой науки, классической картины мира?**

- а) научно-технической революции
- б) промышленной (производственной) революции
- в) научной революции
- г) технической революции

**15. Формирование какой науки начинается в XVIII веке?**

- а) неклассическая наука
- б) классическая наука
- в) постклассическая наука
- г) техническая наука

**16. В процессе чего начинается зарождение технических наук?**

- а) промышленной (производственной) революции
- б) научной революции
- в) научно-технической революции
- г) технической революции

**17. Кто является изобретателем телефона?**

- а) Морзе
- б) Хьюз
- в) Шиллинг
- г) Маркони
- д) Пироцкий
- е) Белл

**18. Какие из элементов подсистемы «техника» оказали наиболее значительное влияние на ее развитие в XX в.?**

- а) технические науки
- б) технология
- в) оборудование
- г) материалы

**19. Какая физическая картина мира была характерна для XIX в.?**

- а) тепловая
- б) оптическая
- в) релятивистская
- г) электромагнитная
- д) механическая

**20. Какие отрасли биологической науки появились в XX в.?**

- а) биофизика
- б) микология
- в) генетика
- г) гидробиология
- д) этология

**21. Какой из источников энергии занимал первое место в структуре потребления энергоресурсов в конце XX в.?**

- а) уголь
- б) нефть
- в) газ
- г) гидроэнергетика
- д) атомная энергетика

**22. Назовите время появления конвейерных линий?**

- а) 1880 г.
- б) 1890 г.
- в) 1900 г.
- г) 1910 г.

**23. Как называется научная революция, затрагивающая ряд областей знания?**

- а) частная
- б) комплексная
- в) фундаментальная
- г) глобальная

**24. Английский философ И. Лакатос представлял развитие науки как...**

- а) как эволюцию концептуальных систем.
- б) конкуренцию исследовательских программ.
- в) кумулятивный процесс добавления новых истин к уже приобретенным ранее знаниям.
- г) на основе внешних факторов развития общества.
- д) продолжение общей теории органической эволюции.
- е) процесс устранения ошибок, подобный дарвиновскому естественному отбору.
- ж) смену научных парадигм в результате научных революций.

**25. Американский философ Т. Кун рассматривал научные традиции как...**

- а) воплощение догматизма, препятствующего развитию науки.
- б) знания, утратившие актуальность в теоретическом и практическом отношении.

- в) как основу развития науки в древних цивилизациях.
- г) методологические нормы, без которых в науке можно обойтись, но которые, тем не менее, могут быть полезными при решении стандартных задач.
- д) некоторые устоявшиеся правила поведения ученого, не оказывающие влияния на научное развитие.
- е) необходимое условие развития науки.

**26. Для обозначения научных традиций Т. Кун использовал термин...**

- а) «допущения теории».
- б) «исследовательская программа».
- в) «исходные основания».
- г) «научная парадигма».
- д) «научный факт».
- е) «популяция понятий».
- ж) «эмпирический базис».

**27. Вся история науки, по мнению Т. Куна, может быть представлена как...**

- а) линейный кумулятивный процесс накопления знания.
- б) непрекращающаяся борьба сменяющих друг друга теорий и методов.
- в) повторяющееся ниспровержение научных теорий и их замена более удовлетворительными.
- г) постепенно разворачивающийся эволюционный процесс.
- д) процесс адаптации мышления к реальности.
- е) смена научных парадигм, происходящая в результате научных революций.
- ж) существование множества равноправных типов знания.

**28. Можно выделить две основные сферы научных исследований, с развития которых начинается кризис классического естествознания...**

- а) исследования в области генетики и формирование научных основ психоанализа.
- б) исследования в области электрического и магнитного полей и развитие эволюционных идей.
- в) исследования явления сверхпроводимости и формирование физической кинетики.
- г) развитие математической логики и гуманитарных наук.
- д) создание теории информации и возникновение кибернетики.
- е) успехи астрофизики и исследования в области искусственного интеллекта.
- ж) формирование общей теории систем и возникновение синергетики.

**29. Постнеклассическая наука формируется...**

- а) на рубеже XVII – XVIII веков.
- б) в конце XVIII века.
- в) на рубеже XVIII – XIX веков.
- г) во второй половине XIX века.
- д) в 30-х годах XX века.
- е) в 70-х годах XX века.
- ж) в начале XXI века.

**30. Наиболее последовательными представителями сциентизма являются...**

- а) Ж.Ж. Руссо, Дж. Беркли, Д. Юм.
- б) З. Бжезинский, Е. Масуда, Э. Тоффлер.
- в) М. Бубер, А. Швейцер, А. Камю.
- г) М. Полани, Э. Шредингер, В. Гейзенберг.
- д) Н.А. Бердяев, Л.И. Шестов, С.Л. Франк.
- е) Н.П. Огарев, П.Д. Юркович, П.А. Флоренский.

ж) С. Кьеркегор, Г. Маркузе, Б. Рассел.

**31. Согласно интерналистской концепции, наука развивается...**

- а) благодаря политической власти и государства.
- б) благодаря растущим материальным потребностям населения.
- в) в «ответ» на «вызовы» природной и социальной окружающей среды.
- г) в результате своей внутренней эволюции.
- д) в силу ее необходимости для осуществления технического прогресса.
- е) за счет потребностей различного рода военных кампаний.
- ж) по плану Высшего Разума или Творца.

**32. Первая глобальная научная революция произошла...**

- а) в X веке.
- б) в XII веке.
- в) в XVII веке.
- г) в XVIII веке.
- д) на рубеже XVIII – XIX веков.
- е) в начале XIX века.
- ж) в конце XIX века.

***Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)***

1. Понятия наука и техника, и их роль в истории человечества
2. Наука и техника и их соотношение
3. "Открытие" и "изобретение": общее и особенное
4. Факторы генезиса науки
5. Понятие научное знание
6. Наука и техника как исторические и социокультурные явления
7. Предпосылки НТП и НТР в 20 в.
8. Периодизация НТР и НТП. Характеристика и содержание этапов
- 9 Технический прогресс и нравственное состояние общества
10. НТР и личность
11. Влияние НТР и НТП на художественную культуру
12. НТР и НТП в естествознании
13. Основные черты НТР на современном этапе своего развития
14. НТР-НТП и труд. Изменение структуры занятости населения в постиндустриальном обществе
15. Сциентистский подход в трудах М. Вебера
16. Сциентистский подход в трудах Г. Башляра
17. Сциентистский подход в трудах К. Поппера
18. Сциентистский подход в трудах В. Гейзенберга
19. Антисциентизм в трудах Л. Шестова
20. Антисциентизм в трудах П. Фейерабенд
21. Антисциентизм в трудах Н.А. Бердяева
22. Антисциентизм в трудах В. Соловьева

***Тематика рефератов***

1. Роль и место науки в социальном и техническом прогрессе
2. Генезис понятия «научная революция»
3. Содержание понятия «научная революция» в 50-60 гг. XX в. (Б.Н. Кедров, А.Р. Холл)
4. Соотношение понятий «научная революция», «научно-техническая революция», «научно-технический прогресс»
5. Признаки научно-технической революции и НТП

6. Источники научно-технической революции и НТП
7. Этапы научно-технической революции: периодизация Л.А. Маркова
8. Этапы научно-технической революции: периодизация В.Д. Андрианова
9. Этапы научно-технической революции: периодизация И.А. Родионовой
10. Характеристика классических периодов научно-технической революции
11. Т. Кун. Основные этапы жизненного пути.
12. Теория «Парадигм» Т. Куна.
13. И. Лакатос. Основные этапы жизненного пути.
14. Теория «Исследовательских парадигм» И. Лакатоса
15. Интерналистский подход в изучении истории научно-технической революции
16. Экстерналистский подход в изучении истории научно-технической революции
17. Понятие модернизация и НТП
18. Фазы мировой модернизации: рубежи, основное содержание, значение
19. Проблемы третьей фазы модернизации, её неоднородность.
20. Доиндустриальная модернизация XVIII-XIX вв.
21. Раннеиндустриальная модернизация рубеж XIX-XX вв.
22. Соотношение понятий технический прогресс и научно-техническая революция
23. Новые формы организационной структуры и принципы рыночной стратегии в условиях НТР и НТП

## **5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **Организация и проведение аттестации студента**

ФГОС ВО ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволяют выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо использовать как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

**Цель проведения аттестации** – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

**Промежуточная аттестация** осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль освоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

| №<br>п/п | <b>СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,</b><br>используемые для текущего оценивания<br>показателя формирования компетенции        | Образовательные<br>результаты дисциплины   |
|----------|---|--|
|          | <b>Оценочные средства для текущей<br/>аттестации</b><br>ОС-1 Защита реферата<br>ОС-2 Защита проекта (презентации) | ОР-1<br>на базовом уровне специфику<br>проблематику и основные идеи;<br>основные сложившиеся в науке<br>представления о движущих силах |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | ОС-3 Тест   | <p>и закономерностях историко-культурного развития человека и общества;</p> <p>на базовом уровне методы исторического познания, ключевые события истории России и всеобщей истории; важнейшие достижения материальной и духовной культуры человечества</p> <p>ОР-2</p> <p>анализировать социокультурные различия в современном мире;</p> <p>использовать философский терминологический аппарат;</p> <p>обсуждать проблемы мировоззренческого, нравственного, общественного и личностного характера;</p> <p>конструктивно взаимодействовать с окружающими с учетом их социокультурных особенностей;</p> <p>оценивать и сопоставлять информацию, полученную из различных источников;</p> <p>оперировать аргументами в отстаивании собственной позиции по различным проблемам истории</p> <p>ОР-3</p> <p>на хорошем уровне методами критики исторических источников;</p> <p>основными приемами критической оценки научной литературы;</p> <p>навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции</p> |
|  | <p><b>Оценочные средства для промежуточной аттестации</b></p> <p><b>зачет (экзамен)</b></p> <p>ОС-4 Зачет в форме устного собеседования</p> | <p><b>Оценочные средства для промежуточной аттестации</b></p> <p><b>зачет (экзамен)</b></p> <p>ОС-4 Зачет в форме устного собеседования</p> <p>ОР-4</p> <p>структурные элементы, входящие в систему познания области истории и обществознания;</p> <p>структурные элементы в единстве содержания, формы и выполняемых функций.</p> <p>ОР-5</p> <p>выделять, анализировать, сравнивать структурные элементы, входящие в систему познания области истории и обществознания и понимать место</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>и роль.</p> <p>ОР-6 способами выявления тенденций, проблем, перспектив развития структурных элементов в областях истории и обществознания.</p> <p>ОР-7 мировоззренческие связи предметной области.</p> <p>ОР-8 выявлять, анализировать, обобщать мировоззренческие связи предметной области.</p> <p>ОР-9 навыком анализа мировоззренческих связей предметной области со смежными научными областями.</p> |
|--|--|---|

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а также процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «История НТП и НТР».

***Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости  
обучающихся по дисциплине***

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

***Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости  
обучающихся по дисциплине***

**ОС-4 Зачет в форме устного собеседования**

**Примерные вопросы к зачету**

1. Роль и место науки в социальном и техническом прогрессе
2. Генезис понятия «научная революция»
3. Содержание понятия «научная революция» в 50-60 гг. XX в. (Б.Н. Кедров, А.Р.Холл)
4. Соотношение понятий «Научная революция» и НТР. Основные этапы и тенденции развития современного естествознания.
5. Признаки НТР и НТП
6. Источники НТР и НТП
7. Этапы НТР: периодизация Л.А. Маркова
8. Этапы НТР: периодизация В.Д. Андрианова
9. Этапы НТР: периодизация И.А. Родионовой
10. Характеристика классических периодов НТР
11. Т. Кун. Основные этапы жизненного пути.
12. Теория «Парадигм» Т. Куна.
13. Теория «Исследовательских парадигм» И. Лакатоса
14. Интерналистский подход в изучении истории НТР
15. Экстерналистский подход в изучении истории НТР

16. Понятие модернизация
17. Фазы мировой модернизации: рубежи, основное содержание, значение
18. Проблемы третьей фазы модернизации, её неоднородность.
19. Доиндустриальная модернизация XVIII-XIX вв.
20. Раннеиндустриальная модернизация рубеж XIX-XX вв.
21. Соотношение понятий технический прогресс и научно-техническая революция
22. Научные знания и деятельность.
23. Греческая наука эпохи Платона и Аристотеля.
24. Наука эпохи эллинизма. Техника в эпоху античности и эллинизма.
25. Римская наука. Наука и Средневековье.
26. Социально-экономические устои научного прогресса в эпоху Возрождения.
27. От Галилея до Ньютона: возникновение классической науки.
28. Первая и вторая научные революции: общее, отличия, последствия.
29. Третья и четвертая научные революции и их значение.
30. Основные модели и закономерности развития науки.
32. Наука как социальный институт. Принципы функционирования
33. Проблема происхождения науки
34. Понятия НТР и НТП. Их соотношение
35. НТР: структура, состав, направления и масштабы
36. Предпосылки НТР и основные этапы развития
37. Особенности НТР в ведущих странах мира
38. Формы организации научной деятельности в современном обществе

### **Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине**

*Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся*

|                  |                            | Посещение лекций | Посещение практических занятий | Работа на практических занятиях | зачет          |
|------------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------|
| <b>9 семестр</b> | Разбалловка по видам работ | 6 x 1=6 баллов   | 10 x 1=10 баллов               | 152 баллов                      | 32 балла       |
|                  | Суммарный макс. балл       | 6 баллов max     | 16 балла max                   | 168 баллов max                  | 200 баллов max |

*Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 9 семестра*

| Оценка       | Баллы (2 ЗЕ) |
|--------------|--------------|
| «зачет»      | Более 100    |
| «не зачтено» | 100 и менее  |

### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы

выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

## **Планы практических занятий**

### **Тема 1. Наука как специализированная форма духовной деятельности.**

#### **План:**

1. Понятие наука. Области научного познания: естествознание, математические науки, технические науки, общественные науки.
  - Уровни познания науки: эмпирическое и теоретическое.
  - Формы и цели научного знания.
2. Гуманитарные и естественные науки. Общее и особенное.
  - Натурализм и антинатурализм
  - Критерии разграничения наук
3. Наука как социокультурный институт. Принципы функционирования науки

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Дать характеристику областей научного познания, уровням и формам познания науки. Рассмотреть концепции натурализма и антинатурализма. Проследить этапы формирования науки как социокультурного института. Дать характеристику принципам функционирования науки.

### **Тема 2. Наука как историческое явление. Концепции генезиса науки. Понятие научная революция**

#### **План:**

1. Концепции генезиса науки:
  - Антропологическая теория Э. Тейлора и Б. Малиновского
  - теория К. Маркса
  - Концепция “греческого чуда”
  - Концепция “средневекового возрождения науки”
  - Концепция формирования основ науки в Новое время
  - Концепция взаимосвязи науки и высшего образования
2. Закономерности развития науки.
  - Экстерналистская и интерналистская концепции развития науки.
  - Теория структуры научных революций Т. Куна.

- Теория научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
- 3. Трактовки термина научная революция.
- 4. Исторические типы научных революций: аристотелевская, ньютоновская, эйнштейновская.
- 5. Основные тенденции развития науки в современной культуре.

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Дать характеристику концепциям генезиса науки. Рассмотреть закономерности развития науки. Раскрыть трактовки понятия научная революция. Дать характеристику историческим типам научной революции.

#### **Тема № 3. Основные этапы развития науки**

1. Проблема периодизации исторического развития науки
2. Доклассический этап развития науки: тенденции и достижения
  - античная наука
  - состояние науки в средневековое время
  - наука в эпоху возрождения
3. Классический этап в развитии науки. Механистическая картина мира и ее мировоззренческие и методологические основы
4. Неклассический этап развития науки. Релятивистская картина мира и ее основы
5. Постнеклассическая наука. Принципы системности, самоорганизации, глобального эволюционизма.
6. Периодизация развития науки с точки зрения соотношения аналитических и синтетических тенденций

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Дать характеристику доклассического, классического, неклассического и постнеклассического этапов развития научного знания. Рассмотреть периодизации развития науки. Показать место научных и революций и НТР в развитии науки.

#### **Тема № 4. НТР. Понятие. Структура и состав. Основные направления**

1. Понятие НТР и ее основные признаки. Понятие НТП
2. Составные элементы НТР: информационная, зеленая, технологическая революции
3. Сфера реализации НТР: наука, техника и управление. Направления перемен и их результаты
3. Внутринаучные и социальные предпосылки НТР в 20 веке.
4. Проблема периодизации. Основные этапы НТР в 20 в.
  - НТР первой волны на рубеже 19-20 вв.
  - НТР второй волны: первый этап (40-60-е гг. 20 в.), второй этап (70-90-е гг. 20 в.)
  - НТР третьей волны
5. Основные подходы в оценки последствий и результатов НТР: пессимистический и оптимистический взгляды. Значение НТР в общественно-историческом процессе

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Раскрыть сущность понятия научная революция, НТР, НТП, выявить их общие черты и различия. Дать характеристику основным этапам НТР в 20 в., выделить основные даты и события, подготовить синхронистическую таблицу. Дать оценку значения НТР в истории человечества.

#### **Тема № 5. Изменения в науке и технике в начале 20 в. Первая НТР**

1. Основные подходы в объяснении научно-технических перемен в начале 20 в.
  - вторая промышленная революция

- новая индустриальная эра
  - первая НТР
2. Кардинальные перемены в промышленности
    - энергетическая перестройка экономики
    - появление новых отраслей промышленности
    - интенсивное освоение не возобновляемых ресурсов
    - появление новых видов двигателей
    - новые формы организации производства
  3. Появление новых видов связи
    - радиосвязь
    - телефон
    - радиотелеграф
  4. Прогресс в строительном деле
  5. Кардинальные инфраструктурные перемены в экономики
  6. Новые принципы организации цивилизации

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Раскрыть основные подходы в объяснении первой НТР, выделить ее основные черты и дать им характеристику. Осветить основные события, даты и процессы, связанные с появлением новых видов связи, двигателей и инфраструктурными изменениями экономики в условиях первой НТР. Раскрыть сущность новых принципов организации цивилизации.

#### **Тема № 6. НТР второй волны**

1. Основные предпосылки НТР второй волны
2. Вторая мировая война и ее влияние на наконуне и технические перемены в мире
3. Содержание, направления и масштабы НТР второй волны
4. Основные этапы НТР второй волны и их характеристика
5. Особенности реализации НТР в ведущих странах мира

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Выделить основные предпосылки НТР второй волны, раскрыть масштабы влияния Второй мировой войны на развитие НТР. Дать характеристику основным этапам НТР второй волны и показать особенности ее реализации в ведущих странах мира.

#### **Тема № 7. Комплексная механизация и автоматизация как магистральное направление НТР второй волны**

1. Четырехзвенная производственная цепочка: орудия труда, источник энергии, связывающий их механизм и автоматизированное управление
2. Первое и второе поколения ЭВМ
3. Третье и четвертое поколения ЭВМ
4. Начало эпохи персональных компьютерных систем
5. Основные закономерности развития компьютерных технологий в настоящее время

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Дать характеристику взаимосвязи НТР и революции в области информационных технологий. Выделить основные тенденции развития компьютерных технологий во второй половине 20 – начале 21 вв. Показать место компьютерных технологий в формировании параметров новой постиндустриальной цивилизации.

#### **Тема № 8. Социальные последствия структурной перестройки мировой экономики в условиях НТР**

1. Усиление снижения занятости населения в сельском хозяйстве и формирование высокотехнологичной аграрной отрасли экономики
2. Увеличение доли наемного труда и качественное изменение его состава в связи с упадком традиционных отраслей экономики
3. Формирование слоя высококвалифицированных специалистов и работников умственного труда
4. Бум малого бизнеса и расширение сферы услуг
5. Дифференциация собственности, ее демократизация и обобществление к 80-м гг. 20 столетия

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Раскрыть основные социальные последствия структурной перестройки экономики в условиях НТР. Дать их характеристику, раскрыть региональные особенности на примере ведущих держав мира. Выявить влияние социальных последствий НТР на развитие мировой экономики и общественно-политической жизни мирового сообщества.

#### **Тема № 9. Формирование постиндустриального общества в развитых западных странах как результат НТР второй волны**

1. Концепция постиндустриального общества: Белл, Тоффлер, Ростоу
2. Главные черты постиндустриального общества: производство информации как ключевая характеристика
3. Новая роль ресурсов, вовлеченных в производство. Знания и информация как важнейшие факторы современного производства
4. Формирование информационной экономики как глобальной

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Дать характеристику концепции постиндустриального общества, показать различия в трактовках понятия. Выделить основные черты постиндустриального общества. Раскрыть сущность понятия информация как ключевой характеристики нового типа общества и фактора производства.

#### **Тема № 10. Последствия и результаты НТР**

1. Развитие научной инфраструктуры. Увеличение расходов на развитие науки
2. Переход от индустриальной к постиндустриальной стадии развития и становление основ новой цивилизации
3. Проблемы, порожденные НТР
  - вооружения и разоружения
  - сырьевые проблемы
  - экологические проблемы
  - демографические проблемы
4. Значение НТР в общественно-политической, социально-культурной и политической жизни человечества.

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к семинару изучить основную и дополнительную литературу. Повторить лекционный материал. Дать характеристику развития научной инфраструктуры. Осветить основные проблемы, порожденные НТР и пути их решения. Подготовить таблицу «Значение НТР в общественно-политической, социально-культурной и политической жизни человечества».

#### **Подготовка к докладу**

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале лабораторного занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

### **Подготовка к тесту**

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи студентам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

## **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины**

### **Основная литература**

1. Любомиров, Д. Е. История развития науки и техники : учебное пособие / Д. Е. Любомиров, С. О. Петров, О. В. Сапенок. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-9239-1166-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146006> (дата обращения: 23.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Муртазина, С. А. История науки и техники : учебное пособие / С. А. Муртазина, А. И. Салимова, Р. Р. Яманова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет, КНИТУ, 2018. — 140 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560923> (дата обращения: 18.05.2022). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7882-2381-0. — Текст : электронный.

### **Дополнительная литература**

1. Кабакова, Н. В. История науки и техники в XX – начале XXI века : учебное пособие / Н. В. Кабакова. — Омск : СиБАДИ, 2020. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149549> (дата обращения: 18.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. История науки и техники : учебно-методическое пособие / составитель Н. В. Кабакова. — Омск : СиБАДИ, 2021. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221399> (дата обращения: 23.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Интернет-ресурс**

1. <http://www.magister.msk.ru/library/library.htm> (Библиотека).
2. <http://bibliotekar.ru/index.htm> (Библиотекарь. ру).
3. <http://lants.tellur.ru/history/klassics.htm> (Лекции русских историков).
4. <http://www.hist.msu.ru/> (Сайт исторического факультета МГУ).
5. <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> (Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова).

Лист согласования рабочей программы  
учебной дисциплины

**Направление подготовки:** 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Профиль:** История. Обществознание

**Рабочая программа** История НТП и НТР

**Составитель:** Л.В. Климович – Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители Л.В. Климович

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры истории "15" 05 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

А.Б. Чурасова

личная подпись

Чурасова А.Б.

расшифровка подписи

дата

Рабочая программа учебной дисциплины согласована с библиотекой  
Сотрудник библиотеки

Н.Б. Марасова

личная подпись

Марасова Н.Б.

расшифровка подписи

дата

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета историко-филологического "23" 05 2023 г., протокол № 7

Председатель ученого совета факультета историко-филологического

Н.Б. Кагарова

личная подпись

Кагарова

расшифровка подписи

23.05.23

дата