

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зудин Александр Борисович
Должность: Директор
Дата подписания: 08.02.2024 13:28:23
Уникальный программный ключ:
0e1d6fe4fcfd800eb2c45df9ab367916f3579e2e

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Национальный научно-исследовательский институт
общественного здоровья имени Н.А. Семашко»

Оценочные материалы по дисциплине

ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

по научной специальности

5.6.6. ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

(уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации)

Форма обучения: очная

Москва
2023

Образовательный компонент. Дисциплины (модули).

1.5 История науки и техники

Целью изучения дисциплины является формирование системного представления об основных этапах истории науки и техники, развитии у человечества научной картины мира, становлении научного и технического знания в контексте материальной и духовной культур, путях эволюции отечественной науки и мировой науки, взаимосвязи научного поиска и государственного строительства.

Для достижения поставленной цели будущий специалист высшей квалификации должен выполнить следующие задачи:

- создание комплексного представления о ключевых проблемах, задачах и инструментарии истории науки и техники как особой отрасли исторического знания и сферы междисциплинарных исследований;
- формирование понимания персональной роли ученого и изобретателя и роли научного коллектива в истории социума;
- изучение специфики и направлений эволюции системы ценностей, базирующихся на технических достижениях в истории человечества;
- выработка целостного понимания процессов разработки и развития новых научных идей, инноваций в технике и технологии.

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: основные понятия, принципы, классификации, дискуссионные проблемы истории науки и техники, существующие концепции периодизации науки и техники, научные подходы, концепции, оценки, объяснительные модели в области направлений науки и техники, этапы и особенности развития науки как социального института;

уметь: осуществлять обоснованный выбор специальных методов и методики историко-научного и историко-технического исследования и их применения для решения конкретных задач истории науки и техники, проводить историко-научные исследования; осуществлять науковедческий анализ историко-научных проблем, анализировать основные виды исторических источников по истории науки и технике, делать самостоятельные выводы на основе их критического изучения;

владеть: методологическими основами, понятийным и категориальным аппаратом исторического анализа науки и техники, навыками получения информации по истории науки и техники из различных типов источников, включая архивный поиск.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине:
экзамен (кандидатский экзамен).

2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Тематика дискуссий

1. Проблемы исторического анализа становления и развития науки и техники.
2. Проблемы изучения истории становления и развития научных школ и направлений, роли их основоположников – ведущих ученых – в развитии мировой науки, установление и обоснование приоритетов в открытиях, в разработке новых методов фундаментальных теорий.
3. Проблемы изучения истории исследований и открытий в конкретных областях научного знания.
4. Проблемы выявления и исторического анализа неизвестных ранее фактов и

нововведений, представляющих научную и историческую ценность.

5. Проблемы обобщения историко-научного материала с целью воссоздания целостной картины становления и развития отдельных наук и отраслей научного знания.

6. Методы и инструменты исследования проблем классификации науки и путей эволюции структуры отдельных наук или областей научного знания.

7. Проблемы изучения основных тенденций и закономерностей становления и развития отдельных наук или отраслей научного знания.

8. Проблемы изучения основных связей между запросами практики и развитием научного познания.

9. Проблемы изучения необходимости и целесообразности развития определенных направлений научно-технической политики.

10. Проблемы изучения качественных изменений и исторических переходов от одного состояния отдельных отраслей науки к другому для осуществления прогнозирования развития отдельных наук и отраслей научного знания.

11. Проблемы изучения истории становления и развития технологий.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости в форме дискуссии

Уровень оценки	Критерии оценки
Выше базового	<p>Ведение дискуссии в рамках объявленной темы; видение сути проблемы.</p> <p>Точная, четкая формулировка аргументов и контраргументов, умение отделить факты от субъективных мнений, использование примеров, подтверждающих позицию сторон.</p> <p>Соответствие аргументов выдвинутому тезису, соответствие контраргументов высказанным аргументам.</p> <p>Толерантность, уважение других взглядов, отсутствие личных нападок, отказ от стереотипов, разжигающих рознь и неприязнь.</p> <p>Отсутствие речевых и грамматических ошибок, отсутствие сленга, разговорных и просторечных оборотов. Эмоциональность и выразительность речи.</p>
Базовый	<p>Допускается отклонение от темы по причине иной трактовки сути проблемы.</p> <p>Допущены логические ошибки в предъявлении некоторых аргументов или контраргументов или преобладают субъективные доводы над логической аргументацией или не использованы примеры, подтверждающие позицию стороны.</p> <p>Соответствие аргументов выдвинутому тезису, соответствие большинства контраргументов высказанным аргументам. Несоответствие некоторых аргументов выдвинутому тезису или несоответствие некоторых контраргументов высказанным аргументам.</p> <p>Толерантность, уважение других взглядов, отсутствие личных нападок, но перебивание оппонентов, неумение выслушать мнение оппонента до конца.</p> <p>Допущены разговорные или просторечные обороты при отсутствии речевых и грамматических ошибок или допущены речевые и грамматические ошибки, низкая эмоциональность и выразительность речи.</p>
Ниже базового	<p>Отклонение от темы по причине отсутствия видения сути проблемы.</p> <p>Намеренная подмена темы дискуссии по причине неспособности вести дискуссию в рамках предложенной проблемы. Перескакивание с темы на тему, отсутствие всякого понимания сути проблемы.</p> <p>Ошибки в предъявлении аргументов и контраргументов, связанные с нарушением законов логики, неумение отделить факты от субъективных</p>

Уровень оценки	Критерии оценки
	<p>мнений. Несоответствие аргументов и контраргументов обсуждаемой проблеме, отсутствие причинно-следственных связей между аргументами и контраргументами, преобладание только субъективных доводов в отстаивании позиции сторон. Повторное утверждение предмета спора вместо его доказательства или отсутствие фактических доказательств или приведение вместо доказательств субъективных мнений.</p> <p>Несоответствие большинства аргументов выдвинутому тезису, несоответствие большинства контраргументов высказанным аргументам. Отсутствие всякой связи между тезисом, аргументами и контраргументами.</p> <p>Проявление личностной предвзятости к некоторым оппонентам, неумение выслушать мнение оппонента до конца. Отсутствие терпимости к мнениям других участников дискуссии, перебивание оппонентов. Прямое игнорирование мнения других участников дискуссии, нападки на оппонентов, препятствие в проведении дискуссии, срыв дискуссии.</p> <p>Небрежное речевое поведение: наличие речевых ошибок, излишнее использование сленга, разговорных и просторечных оборотов. Монотонная (или излишне эмоциональная) речь. Качество речи препятствует пониманию высказываемой мысли.</p>

3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (кандидатского экзамена)

Вопросы для проведения экзамена по билетам

1. История науки и техники в системе современного научного познания
2. Генезис истории естествознания и техники как самостоятельной научной дисциплины: концепции Уильяма Уэвелла, Пьера Дюгема, Александра Койре
3. Различные задачи, типы и жанры историко-научных и историко-технических исследований
4. Опыт создания науковедения как комплексной научной дисциплины
5. История науки и техники как фундаментальная эмпирическая база для науковедческих обобщений
6. Соотношение истории науки и техники и «философии науки и техники», а также «социологии науки и техники».
7. Общая классификация исторических источников и ее приложение в области историко-научных и историко-технических исследований
8. Методологическая специфика анализа историко-научных и историко-технических источников
9. Анализ научных текстов, мемуаров, интеллектуальных автобиографий, интервью, социологических опросов в качестве исторических источников
10. Роль и значение «устной истории» естествознания и техники
11. Особенности работы исследователя с различными видами и группами источников по истории науки и техники (вещественные, письменные, изобразительные, комплексные, кино-, фото - и фонодокументы)
12. Основные этапы источниковедческого анализа
13. Понятие «источниковая база» истории науки и техники; ее структура и ее содержание.
14. Общие принципы периодизации исторического развития науки и техники

15. Роль и значение периодизации для описания истории отдельных областей научного познания
16. Проблемы и принципы периодизации развития техники.
17. Наука как особый социальный институт
18. Основные этапы институализации науки в истории Западной Европы
19. Различные исторические формы организации научных исследований: общества, университеты, академии, научно-исследовательские институты; их историческое и функциональное своеобразие
20. Первые объединения естествоиспытателей во Франции, Италии и Германии в XVI–XVII вв (Академия деи Линчеи, общество «Леопольдина», академия Мерсенна и Монмора, Академия дель Чимента)
21. Основание Лондонского Королевского общества (1660 г.) и Парижской Академии наук (1666 г.)
22. Историческая специфика Санкт-Петербургской императорской Академии наук (1725 г.)
23. Становление профессии инженера: основные этапы
24. Понятие «научно-техническая политика» в историческом и современном значении.
25. Социо-культурные проблемы развития науки и техники
26. Наука и общество, наука и государство, наука и культура
27. Основные факторы развития науки и техники
28. Соотношение науки и техники в историко-культурной динамике развития цивилизации
29. «Сциентизм» и «антисциентизм» как общественное умонастроение, позитивные и негативные влияния социо-культурной среды на развитие науки и техники
30. Специфика естественных, общественных и технических наук
31. Проблема оценки социальных, экологических и других последствий развития науки и техники в XX веке.
32. Динамика методологических идей «философии науки» и «философии техники» и их влияние на развитие историко-научных и историко-технических исследований в XX веке
33. Проблема демаркации науки от ненауки в позитивизме Венского кружка (1920-1920-е гг.)
34. Концепция развития науки Карла Поппера
35. Структура научных революций: концепция Томаса Куна
36. Методология научно-исследовательских программ Имре Лакатоса и его концепция рациональной реконструкции исторических путей развития науки
37. Концепция науки как социо-культурной традиции Пола Фейерабенда
38. Концепция «неявного знания» Майкла Полани
39. «Этнометодология» науки Бруно Латтура
40. Современная социология знания и ее значение для методологии историко-научных исследований; понятие «социальной истории науки и техники»
41. Развитие основных идей в сфере социологии науки в XX веке: от «нормативной социологии науки» Роберта Мертона – к «дескриптивной» социологии науки (Найджел Гилберт, Майкл Малкей и др.)
42. Знаменитые предшественники социологии знания: Карл Маркс, Макс Вебер, Карл Манхейм и др
43. Наука и общечеловеческие ценности; аксиологические аспекты развития науки и техники, этика современных научных исследований.
44. Доклассическое научно-техническое познание
45. Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII–XII вв.)
46. Научно-техническое познание в Средние Века (V–XIV вв.)

47. Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV–XVI вв.)
48. Наука и техника Нового времени (XVII–XIX вв.)
49. Неклассическая наука (конец XIX – первая половина XX вв.)
50. Особенности науки и техники конца XX века (постнеклассическая наука)
51. Проблемы «устойчивого развития» цивилизации на основе достижений современной науки и техники.
52. Информационно-коммуникативные технологии как основа современной цивилизации.
53. Наука и общечеловеческие ценности; аксиологические аспекты развития науки и техники, этика современных научных исследований.

Критерии оценивания ответа на экзамене

Уровень знаний, экзаменуемых оценивается по пятибалльной системе: на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Общие требования к ответу. При сдаче экзамена по дисциплине «История науки и техники» обучающийся должен показать знание современной отечественной и зарубежной литературы по научно-исторической проблематике, уметь осуществлять доказательство научных проблем с помощью сравнительно-сопоставительного анализа, выявлять закономерности и тенденции научных парадигм в рассматриваемых вопросах. Обучающийся должен демонстрировать способность к творческому и критическому мышлению, четко понимать смысл поставленного вопроса, ясно формулировать основные категории истории науки и техники, а также аргументировать собственную точку зрения на основе теоретического и практического современного знания. Понимание проблемы, научная корректность, краткость и ясность в изложении ответа, владение современной информацией, использование последних публикаций по проблеме, которая поднимается в конкретном вопросе, обогащают ответ.

- Оценка «Отлично» - основные вопросы раскрыты полно и глубоко, с использованием дополнительного материала; материал по истории науки и техники изложен последовательно и логически; отсутствуют ошибки; выводы и обобщения достаточно аргументированы.

- Оценка «Хорошо» - изложена проблематика, круг задач и методических подходов в области исследования истории науки и техники; основные вопросы раскрыты недостаточно полно и глубоко; в ответе на вопрос допущены незначительные ошибки; изложение материала недостаточно систематизировано и последовательно; выводы и обобщения аргументированы, но содержат отдельные неточности.

- Оценка «Удовлетворительно» - в усвоении программного материала выявлены существенные пробелы; основные положения истории науки и техники раскрыты поверхностно; ответ не основывается на достаточном знании материала; допущены существенные ошибки, отсутствуют аргументированные выводы.

- Оценка «Неудовлетворительно» - не сформулирована проблема или сформулирована неверно; обсуждаемая проблема не проанализирована; незнание большей части информации по дисциплине; незнание ключевых понятий вышеназванной области знания.