

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «История и философия технических наук», 2 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты пишут реферат по одной из тем курса «История и философия науки».

Реферат выполняется в объеме от 25 до 40 машинописных страниц с полями 3 см. с левого края, 1,5 см. с правого края, по 2 см. сверху и снизу листа. Выравнивание по ширине. Интервал – 1,5, кегль – 14, шрифт – TimesNewRoman, отступ абзаца – 1 см.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны показать, что имеют необходимые теоретические и практические знания по курсу «История и философия науки», продемонстрировать соответствующий уровень владения основами научной методологии, продемонстрировать наличие самостоятельного исследовательского мышления.

Структура реферата:

- Содержание.
- Аннотация (3-4 абзаца).
- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект и предмет исследования, основные цели и задачи исследования.
- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор литературы по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.
- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются методы дальнейшего исследования, а также предполагаемые научные результаты.
- Список использованной литературы (не меньше 15 источников) в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет.
- Приложение (при необходимости).

Оценивается умение употреблять базовые философские категории и понятия, применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного, аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если уровень реферата не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, оценка составляет 0-49 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если уровень реферата отвечает

большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, оценка составляет 50-72 баллов.

- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если уровень реферата отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, оценка составляет 73-86 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если уровень реферата отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, оценка составляет 87-100 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются с коэффициентом 0,2, в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

1. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
2. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания.
3. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности.
4. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.
5. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания.
6. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).
7. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм.
8. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
9. Наука как социальный институт. Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
10. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия).
11. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
12. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

13. Философские проблемы техники. Философия техники и методология технических наук.
14. Техника как предмет исследования естествознания. Естественные и технические науки.
15. Особенности неклассических научно-технических дисциплин.
16. Социальная оценка техники как прикладная философия техники
17. Философские проблемы информатики. История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX века.
18. Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и ее технологизации посредством компьютерной техники.
19. Интернет как метафора глобального мозга. Эпистемологическое содержание компьютерной революции
20. Социальная информатика.
21. Технические знания древности и античности до V в. н. э.
22. Технические знания в Средние века (V-XIV вв.)
23. Возникновение взаимосвязей между наукой и техникой.
24. Технические знания эпохи Возрождения (XV-XVI вв.).
25. Смена социокультурной парадигмы развития техники и науки в Новое время
26. Становление и развитие технических наук и инженерного сообщества (вторая половина XIX-XX вв.)
27. Механика в античности
28. Механика Средневековья и Возрождения
29. Механика Нового Времени
30. Механика в XIX-XX вв.
31. Методологические проблемы информатики. Информатика в системе наук.
32. Историческое осмысление. Информационное общество - история концепции и становления.
33. Информационная безопасность - история проблемы и ее решение.
34. Информатика и образование - историзм и современность.
35. История доэлектронной информатики. Механические и электромеханические устройства и машины.
36. Зарождение электронной информатики. Развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования
37. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. Развитие технологических основ информатики.
38. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей.
39. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения.