

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»
Институт государственного управления и
социально-гуманитарных наук

Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой-разработчиком

 Н.А. Грошовкина
Протокол №1 «12» 09 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.О.02 История и философия науки

Направление
01.04.01. Математика

Профиль
Математика. Преподавание математики и информатики

Квалификация
магистр

Форма обучения
Очная

Разработчик:
доцент,
канд. филос. наук
Михайлова В.В.



ГОД НАБОРА 2024

Тирасполь 2024 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины «История и философия науки» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа. УК-1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. УК-1.3 Владеет: исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа; синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает: методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе. УК-2.2 Умеет: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы. УК-2.3 Владеет: управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и побуждением других к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализацией профильной проектной работы; управлением процесса обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием план-графика реализации проекта; определением

		требований к результатам реализации проекта, участием в научных дискуссиях и круглых столах.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знает: психологические основы социального взаимодействия; направленное на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия. УК-5.2 Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3 Владеет: организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.	УК-1УК- 2 УК-5	Устные ответы, рефераты
2	Философия и методология науки	УК-1УК- 2 УК-5	Устные ответы, рефераты
3	Особенности развития науки на современном этапе	УК-1УК- 2 УК-5	Устные ответы, рефераты
4	Наука как социальный институт	УК-1УК- 2 УК-5	Устные ответы, рефераты
Промежуточная аттестация		Код контролирующей компетенции (или ее части):	Наименование оценочного средства
Зачет с оценкой		УК-1УК- 2 УК-5	Вопросы к дифференцированному зачету

Темы рефератов

по дисциплине «История и философия науки»

1. История и философия науки как изучение общих закономерностей и тенденций возникновения и развития науки.
2. Наука и техника как особый вид деятельности по производству и внедрению научных знаний в их историческом развитии.
3. Античная философия как первая „наука наук” человечества.
4. Античная натурфилософия как первая философия и наука.
5. Первая дифференциация знаний Аристотеля, отделение от философии и создание частных наук.
6. Философия и наука в период Средневековья и Возрождения: формирование математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам и др.
7. Религиозная философия и научные идеи Средневековья.
8. Развитие науки в Западном и восточном Средневековье.
9. Основные подсистемы новоевропейской науки 17-18 вв.
10. Философское обоснование эмпиризма (Ф. Бэкон, Дж. Локк), и рационализма (Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц). в эпоху Нового времени.
11. Становление концепции классической науки в 17-18 вв. (И. Ньютон и др.)
12. Структура научного знания и ее системное строение.
13. Формы организации научного знания: факт, проблема, гипотеза, теория, научная картина мира.
14. Уровни и критерии научного знания.
15. Методы научного исследования. Философия как методология науки.
16. Эмпирический и теоретический уровни познания.
17. Математизация теоретического знания.
18. Методы философского и научного познания.
19. Общенаучные методы эмпирического познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент),
20. Общенаучные методы теоретического познания (абстрагирование, идеализация, мысленный эксперимент, формализация).
21. Системный подход. Синергетический подход.
22. Общелогические методы познания (анализ и синтез, индукция и дедукция).
23. Динамика развития научного знания: традиции и научные революции.
24. Развитие науки как смена парадигм научной рациональности
25. Кумулятивная концепция развития науки.
26. Парадигмальная концепция научных традиций и революций
27. Классический, неклассический и постнеклассический тип рациональности.
28. Формирование неклассической науки.
29. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
30. Компьютеризация как основа и закономерность развития современной науки.
31. Проблема истины в философии и науке. Онтологический, логико-семантический, ценностно-экзистенциальный аспекты истины.
32. Основные концепции истины (корреспондентская, когерентная, прагматическая, конвенционалистская).
33. Догматизм и релятивизм. Софистика и эклектика
34. Истина и заблуждение. Истина и ложь. Критерии истины.
35. Проблемы объективности истины в классической и неклассической науке.
36. Субъективный фактор в науке 20-21 вв. Зависимость наблюдаемой системы от наблюдателя.

37. Концепция научного реализма в современной философии науки и техники
38. Антропный принцип.
39. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии науки
40. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем.
41. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания.
42. Превращение науки в непосредственную производительную силу общества.
43. Наука как социальный институт.
44. Этические проблемы науки в конце XX столетия.
45. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.
46. Экологическая этика и ее философские основания. Расширение этоса науки.

Критерии оценки

№ п\п		Баллы
1	Соответствие содержания теме	3
2	Полнота раскрытия темы	5
3	Грамотность и логичность изложения материала	2
4	Аргументированность выводов	3
5	Соответствие оформления стандартам	1
6	Своевременность сдачи	1
	Итоговое количество баллов	15

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов	Уровни владения материалом
14-15 баллов	Высокий уровень владения материалом
11-13 баллов	Средний уровень владения материалом
7-10 баллов	Низкий уровень владения материалом
0-6 балла	Низкий уровень не достигнут

Вопросы к дифференцированному зачету

по дисциплине «История и философия науки»

1. Среди перечисленных концепций истории и философии науки определите не существующую:

- 1) кантианская;
- 2) гегельянская;
- 3) марксистская;
- 4) позитивистская;
- 5) натурфилософская
- 6) релятивистская
- 7) постмодернистская

2. Парадигмой неклассического периода развития науки является:

- 1) механика, лапласовский детерминизм;
- 2) относительность, дискретность, вероятность;
- 3) парадигма становления и самоорганизации.

3. Наука как социальный институт возникла в:

- 1) XV-XVI вв.
- 2) XVI-XVII вв.
- 3) XVII-XVIII вв.

4. К основополагающим концепциям постнеклассической науки относятся.

- 1) теория самоорганизации;
- 2) квантовая механика.
- 3) теория машин и механизмов;
- 4) теория относительности.

5. Наука как познавательная деятельность возникает из:

- 1) практической деятельности людей
- 2) теоретической необходимости
- 3) общественной потребности.

6. К основным характеристикам научной деятельности относятся:

- 1) объективность
- 2) субъективность
- 3) систематичность
- 4) воспроизводимость
- 5) авторитетность.

7. Какой императив не содержит научный этос Р. Мертона:

- 1) Коллективизм
- 2) Научная честность.
- 3) Универсализм
- 4) Бескорыстие
- 5) Организованный скептицизм.

8. Как соотносятся понятия наука и культура:

- 1) тождественные
- 2) понятия наука шире понятия культура

- 3) понятия культура шире понятия наука
- 4) исключают.

9. Наука – это феномен:

- 1) политический
- 2) экономический
- 3) социокультурный.

10. Колыбелью современной науки считается период:

- 1) Средневековья
- 2) Возрождения
- 3) Античности.

11. Механистическая картина мира соответствует периоду:

- 1) классической науки
- 2) неклассической науки
- 3) постнеклассической науки.

12. Какой ученый изобрел новый метод познания, превратив науку в увлекательный эксперимент:

- 1) Г. Галилей
- 2) Ф. Бэкон
- 3) Н. Коперник.

13. К.Поппер является:

- 1) автором работы «Структура научных революций»
- 2) разработчиком концепции критического рационализма
- 3) концепции научно-исследовательских программ.

14. Понятие «парадигма» принадлежит:

- 1) О. Конту
- 2) И. Лакатосу
- 3) Т. Куну
- 4) П. Фейерабенду.

15. Сколько глобальных научных революций насчитывается в истории философии науки:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4.

16. Среди перечисленных исторических типов научной рациональности отметьте не существующий:

- 1) доклассическая
- 2) классическая
- 3) неклассическая
- 4) постнеклассическая.

17. Современная наука:

- 1) отрицает роль случайности
- 2) признает роль случайности.

18. Наука на современном этапе развития определяет:

- 1) абсолютность истины
- 2) относительность истины.

19. Сциентизм – это:

- 1) убежденность в том, что наука представляет собой высший культурно-мировоззренческий образец
- 2) выражение недоверия к науке, принижение ее роли в жизни общества.

20. Наука как социальный институт характеризуется:

- 1) профессионализацией деятельности;
- 2) разделением функций в научной деятельности;
- 3) создание специализированных организаций и учреждений;
- 4) возникновение норм, правил, регулирующих эту деятельность;
- 5) признание обществом в целом ценности, значимости этого рода деятельности;
- 6) всеми перечисленными характеристиками.

21. Основы синергетики в начале XX в. были заложены:

- 1) И. Лакатосом
- 2) И. Пригожиным
- 3) Р. Мертоном.

22. Синергетика - это:

- 1) наука об управлении;
- 2) наука о строении систем;
- 3) наука о развитии общества.
- 4) наука о самоорганизации систем.

23. Проблема как форма теоретического знания это:

- 1) форма теоретического знания, содержащая предположение, сформулированное на основе ряда фактов, истинное значение которого неопределенно и нуждается в доказательстве;
- 2) определенный способ понимания, трактовки какого-либо явления;
- 3) знание о незнании, вопрос, возникший в ходе познания и требующий ответа.

24. Парадигма – это:

- 1) всеобщая, существенная, устойчивая, необходимая, повторяющаяся связь сторон какого-либо явления;
- 2) аппарат научного мышления;
- 3) научная теория, представляющая собой модель, образец решения исследовательских задач.

25. Факт становится научным, когда:

- 1) является элементом логической структуры конкретной системы научного знания;
- 2) оценивается однозначно;
- 3) основан на случайности, обладающей устойчивостью.

26. Этос науки – это:

- 1) патологическая наука;
- 2) фальсификация в науке

3) система норм, ценностей, характерных для данного научного исследования.

27. Нормативная теория Р.Мертона основана на принципах:

- 1) Универсализма
- 2) Организованный скептицизм
- 3) Редукционизма
- 4) Детерминизма
- 5) Бескорыстности
- 6) Общности.

28. Эмпириокритицизм – это:

- 1) позитивизм
- 2) второй позитивизм
- 3) постпозитивизм.

29. Согласно постпозитивизму верным является утверждение:

- 1) Наука имеет теоретический характер
- 2) Теория верифицируется
- 3) Наука имеет дело с фактами.

30. Согласно неопозитивизму верным является утверждение:

- 1) Базисом науки являются теории, точнее, проблемы в их составе
- 2) Теория нуждается в проверке
- 3) Теория фальсифицируется.

Критерии оценки:

Оценку **«отлично»** заслуживает письменный ответ студента, демонстрирующий полное соответствие сформированных компетенций нормативным требованиям знания учебного и научного материала курса «История и философия науки» или допускающий незначительные нарушения этих требований, не носящие принципиального характера. Количество правильных ответов варьируется в пределах от 25-30.

Оценку **«хорошо»** заслуживает ответ студента, демонстрирующий наличие сформированных компетенций с некоторыми нарушениями нормативных требований знания учебного и научного материала курса и не влияющими в значительной мере на качество изложения материала.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за ответ студента, в котором в целом демонстрируется необходимый уровень компетенций, но со значительными нарушениями (25 - 45 %) нормативных требований знания учебного, научного и практического материала курса.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за ответ студенту, не обладающему достаточным уровнем сформированности компетенций, влекущему за собой более 45 % нарушений нормативных требований знания изучаемого учебного, научного и практического материала курса.