

**Рабочая программа дисциплины (модуля) «Философия и методология науки»,
включая оценочные материалы**

1. Требования к результатам обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Коды и содержание компетенций
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Общепрофессиональные	-	-
Профессиональные	-	-

1.2. Компетенции и индикаторы их достижения, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Содержание индикатора компетенции
УК-1	УК-1.1	Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
УК-1	УК-1.2	Проводит научные исследования в профессиональной сфере на высоком философско-методологическом уровне.
УК-1	УК-1.3	На основе системного подхода ориентируется в перспективных направлениях профильных отраслей науки, актуальных проблемах теории и практики в профессиональной сфере и путях их решения.

1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Цель изучения дисциплины (модуля) – развитие у обучающихся методологической культуры мышления, критического способности к критическому анализу проблемных ситуаций, понимания особенностей научного познания, его возможностей и ограничений, специфики юридического знания и способов его получения и обоснования на высоком философско-методологическом уровне и системного подхода.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен

знать:

- основные понятия методологического анализа научной деятельности;
- историческое развитие методологической рефлексии научного познания;

уметь:

- критически анализировать методологические основания конкретных научно-исследовательских работ и проблемные ситуации при проведении исследований;
- применять системный подход и проводить научные исследования на высоком философско-методологическом уровне;

владеть:

- применять полученные знания по философии и методологии науки в собственной научно-исследовательской деятельности;
- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций для решения исследовательских и профессиональных задач.

2. Объем, структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1. Объем дисциплины (модуля)

Виды учебной работы	Формы обучения
	Очная
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	4/144
Контактная работа:	72
Лекции	36
Лабораторные работы	0
Практические занятия, семинары	36
Промежуточная аттестация: экзамен	36

2.2. Темы (разделы) дисциплины (модуля) с указанием отведенного на них количества часов по формам образовательной деятельности

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Виды учебной работы (в часах)						СР
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Л	Иные	ПЗ	С	ЛР	Иные	
1.	Теоретические проблемы науки как особого гуманитарной практики	12	0	0	12	0	0	12
2.	Теоретические проблемы классической парадигмы наук	12	0	0	12	0	0	12
3.	Методологические особенности неклассических форм науки	12	0	0	12	0	0	12

Примечания:

Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные работы, СР – самостоятельная работа.

2.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам работ

Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание лекционного курса
1.	Теоретические проблемы науки как особого типа гуманитарной практики	Наука и образование как особый тип гуманитарной практики. Понятие научного метода, навыки абстрактного мышления и умения анализировать и синтезировать информацию. Проблема сущности человека. Понятие учености, образованности. Личность ученого.
2.	Теоретические проблемы классической парадигмы наук	Наука как система научных знаний и мышления. Понятие идеала рациональности. Понятие онтологии ума. Проблема как принцип мышления. Причинность как основание научной рациональности. Историческая и логическая необходимость развития и изменения парадигмы рациональности.
3.	Методологические особенности неклассических форм науки	Проблема истины. Роль принципа <i>cogito</i> в неклассической науке. Понятие явления и феномена. Понятие феноменологической редукции. Проблема содержания феноменологического слоя сознания. Дуальный характер субъект-объектной структуры. Принцип трансцендентализма

Содержание занятий семинарского типа

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Тип	Содержание занятий семинарского типа
1.	Теоретические проблемы науки как особого типа гуманитарной практики	С	Цели, задачи и сущность научного знания и университетское образование. Понятие научного метода. Формирование абстрактного мышления как задача образования. Формирование умения анализировать и синтезировать информацию. Система науки в университетском образовании. Роль различных отраслей знания в университетском образовании
2.	Теоретические проблемы классической парадигмы наук	С	«Парадигма естествознания» – сущность понятия. Взаимодействие естественнонаучного знания и философского знания. Периодизация истории естествознания. Современная картина мира. Аксиоматические основания наук. Этическая и

			социальная ответственность ученого. Проблемы современной науки
3.	Методологические особенности неклассических форм науки	С	Истина, знание и познание. Феноменология. Научные революции и смена типов рациональности. Неклассические формы научного познания. Позитивистские и постпозитивистские концепции

Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание самостоятельной работы
1.	Теоретические проблемы науки как особого типа гуманитарной практики	Аксиологизация науки. Экологизация научного знания. Уровни экологизации. Тенденция интеграции в структуре науки. Тенденция информатизации. Проблемы «компьютерной этики». Тенденция синергетизма
2.	Теоретические проблемы классической парадигмы наук	Взаимодействие научного знания и философии. Проблема наблюдения. Понятие феномена. Многомерность феномена сознания. Абстракция вещного эффекта континуума деятельности. Символический элемент рациональности
3.	Методологические особенности неклассических форм науки	Понятие научной революции. Развитие научного знания. Смена научных парадигм. Специфика социально-гуманитарного познания. Позитивистские и постпозитивистские концепции в методологии науки. Рациональные реконструкции истории науки. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого.

3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

По дисциплине (модулю) предусмотрены следующие виды контроля качества освоения:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине (модулю).

3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые темы (разделы)	Наименование оценочного средства
1.	Теоретические проблемы науки как особого типа гуманитарной практики	Устный опрос. Реферат. Деловая игра
2.	Теоретические проблемы классической парадигмы наук	Устный опрос. Реферат. Проблемно-аналитическое задание
3.	Методологические особенности неклассических форм науки	Устный опрос. Реферат. Проблемно-аналитическое задание

3.1.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля успеваемости

Типовые вопросы для устного ответа

1. Цель и задачи науки в истории культуры
2. Сущность научного метода
3. Предпосылки возникновения универсального образования
4. Понятие универсального образования
5. Состояние и задачи современного образования
6. Предназначение и особенности университетского образования
7. Научная работа в университете
8. Взаимосвязь фундаментальных научных исследований и образовательного процесса
9. Инновационная инфраструктура университетской науки
10. Роль философии в университетском образовании
11. Роль истории и права в университетском образовании
12. Роль естествознания в университетском образовании
13. Роль изучения органической природы в университетском образовании

14. Роль точных наук в университетском образовании
15. Исторические типы рациональности
16. Онтология, как учение о конечных основаниях бытия
17. Аксиоматические основания классических наук
18. Проблема наблюдения и эксперимента
19. Проблема наблюдателя в науке
20. Проблема верификации результатов научного исследования
21. Проблема гомогенности наблюдения
22. Проблема дискретности восприятия
23. Проблема однородности пространственно-временного континуума
24. Проблема реального и номинального
25. Проблема повторяемости опыта
26. Проблема измерения и регистрации в науке
27. Проблема вероятностного характера научного познания
28. Проблема универсальности научного метода
29. Истина: абсолютная и относительная
30. Проблема абсолютного знания
31. Проблема адекватности познания (бытие и мышление)
32. Cogito, как источник самореферентной структуры познания
33. Понятие ноумена, феномена, явления
34. научного познания: феноменологическая редукция
35. Неклассические методы научного познания: герменевтика
36. Проблема трансцендентализма в неклассической науке
37. Третьи вещи, как результат развития человека
38. Проблема объективизации в науке
39. Проблема дискриптивности науки
40. Проблема познания имманентного и трансцендентного.

Типовые практические задания

1. Спланируйте собственное квазиэкспериментальное исследование.
2. Следуя процедуре эксперимента, выполните необходимые исследования (измерения).
3. Обработайте полученные результаты.

Типовые контрольные задания для проверки умений студентов (продвинутый уровень формирования компетенции)

Задание 1. Прокомментируйте высказывание А. Эйнштейна: «Никакой логический путь не ведет от наблюдений к основным принципам теории».

Задание 2. Согласны ли вы с А.Эйнштейном, утверждавшим, что формулировка проблемы часто более существенна, чем ее разрешение»? Ответ аргументируйте.

Задание 3. Прочитайте отрывок из работы Моисеева Н.Н. Современный рационализм.

Новое понимание истины

Итак, однажды мы поняли, что человек - лишь часть системы, что он развивается вместе с системой, оставаясь всегда ее составляющей, со всегда ограниченными возможностями воздействия на нее, в том числе и познания ее, т.е. способности предвидеть в ней происходящее (в зависимости от действий человека, в частности). Подчеркну: в том числе и познания! В самом деле, информация, полученная человеком о свойствах системы, и есть основа для воздействия на нее. Вот почему говорить об Абсолютной Истине и об Абсолютном знании, доступном наблюдателю пусть даже в результате некоторого асимптотического процесса, так же, как и об Абсолютном Наблюдателе, тем более связывать с ним человека, мы не имеем никаких оснований эмпирического характера. В лучшем случае, мы можем принять эти Абсолюты в качестве дополнительной гипотезы, не подкрепленной какими-либо эмпирическими данными. Впрочем, чтобы объяснить то, что утверждает наука об окружающем мире, нам такой гипотезы и не требуется. Так же,

как и Лапласу не требовалось гипотезы о Боге, когда он создавал свою космологическую гипотезу. И, наконец, последнее утверждать о существовании тех или иных явлений мы можем лишь тогда, когда они наблюдаемы или являются логическими следствиями эмпирических данных (обобщений, наблюдений). При таком образе мышления становится бессмысленным сам вопрос: А как есть на самом деле? Мы можем говорить лишь о том, что мы способны наблюдать в той окрестности Универсума, которая нам доступна.

Бессмысленность самой постановки такого вопроса плохо согласуется с традиционным мышлением, апеллирующим к реальности, и тоже требует привычки и усваивается совсем не сразу (и не всеми)! Тем не менее, тезис о том, что каждый элемент системы (из числа тех, кто обладает сознанием) способен получать информацию о системе лишь в тех пределах, которые определяются его положением в системе и уровнем его эволюционного развития, является одним из важнейших положений современного рационализма. Таким образом, то, чем современный рационализм качественно отличается от классического рационализма XVIII века, состоит не только в том, что вместо классических представлений Евклида и Ньютона пришло неизмеримо более сложное видение мира, в котором классические представления являются приближенным описанием некоторых очень частных случаев, относящихся преимущественно к макромиру. Основное отличие состоит, прежде всего, в понимании принципиального отсутствия внешнего Абсолютного Наблюдателя, которому постепенно становится доступной Абсолютная Истина, так же, как и самой Абсолютной Истины. Наблюдения и изучение системы, называемой Вселенная, происходят изнутри ее, и наблюдениям доступно лишь то, что доступно, те возможности, которые сформировались у человеческого сознания в результате развития Вселенной и тех возможностей, которые постепенно приобретает наблюдатель, не отделимый от эволюционирующей системы.

И нам неизвестно - принципиально неизвестно - где проходит граница доступного человеческому познанию! А тем более неизвестно то, что однажды станет доступным - мы принципиально не можем ответить на вопрос о том, сколь далеко пойдет развитие того элемента Суперсистемы, которого мы называем Homo Sapiens, сколь далеко он продвинется в приобретении информации о свойствах Суперсистемы и способности предсказать дальнейшее развитие ее или ее составных частей. Впрочем, такой вопрос и не столь уж важен, ибо вероятнее всего область нашего понимания достаточно ограничена нам доступны лишь локальные знания. Впрочем, только они и могут быть целенаправленно использованы человеком в течение того недолгого времени, когда он пребывает во Вселенной. Во всяком случае, в обозримом будущем. Так трудно очерчиваемая область познания будет, конечно, расширяться, но до каких пределов и существует ли этот предел нам неизвестно! <...>

Эйнштейну принадлежит знаменитая фраза: «Как много мы знаем и как мало мы понимаем». Знание и понимание – это вовсе не одно и то же. Исключив из своего словаря такие понятия, как Абсолютное Знание и Абсолютный Наблюдатель, мы неизбежно приходим к представлению о множественности пониманий, поскольку каждое из них связано с неповторимыми особенностями конкретных наблюдателей - не столько приборов, которыми они пользуются, сколько разумов. Но, тем не менее: той совокупности разумов, которую я позднее назову коллективным интеллектом, нельзя отказать в определенном целенаправленности усилия в поисках новых знаний, хотя современная наука часто напоминает стремление обнаружить в темной комнате черную кошку, не зная о том, существует ли она там! Значит, человеческие понимания обнаруживают некоторый общий вектор, связанный, может быть, не только с общими знаниями, но и интуицией - реальным, однако малопонятным свойством человека, органически при сущим его природе.

Взаимоотношение знания и понимания мне представляется неким наложением различных ракурсов рассмотрения явлений. Каждый из них несет определенную информацию (свою «тьень»), а совокупность интерпретаций уже воспроизводит в сознании человека некую

голограмму (пространственное, многомерное изображение), которую мы и называем пониманием. Мировоззренческий феномен современной науки я вижу как раз в том, что при множественности интерпретаций (в том числе и не научных) возникает все-таки некая единая голографическая картина, которая и оказывает определяющее влияние на формирование современной цивилизации.

Когда я говорю о множественности интерпретаций, то тем самым подчеркиваю и множественность языков, ибо не отличаю интерпретацию от языка. Поэтому сказанное есть некая переформулировка принципа дополнительности Бора и, может быть, его небольшое расширение.

Итак, в современном рационализме исследователь и объект исследования связаны нерасторжимыми узами, заставляющими по-новому использовать понятия Истины и Абсолюта. Четкое понимание этого факта, основанное на проверяемом эксперименте, и есть то принципиально новое, что вошло в сознание физиков и естествоиспытателей в XX веке.

Ответьте на вопросы:

1. Какой смысл вкладывает Н.Н. Моисеев в понятие «классический рационализм»?
2. Каковы, по мнению Н.Н. Моисеева, отличительные особенности не классической научной рациональности?
3. В силу каких причин Н.Н. Моисеев рассматривает принцип системности в качестве основополагающего утверждения современного рационализма?

Типовые контрольные задания для проверки навыков студентов (повышенный уровень формирования компетенции):

Деловая игра «Мини-конференция по проблемам научного исследования»

Цель игры – отработать навыки и умения составления тезисов и презентации для публичной защиты проведенного научного исследования.

1. Оценивается правильность оформления и структурирование доклада:
 - соответствие предмета, целей и задач теме исследования;
 - обоснованность новизны и ее согласованность с темой, предметом, целями и задачами исследования;
 - правильность выбора методологической базы исследования и ее соответствие проблеме и предмету исследования;
 - обоснованность результатов исследования и их соотнесенность с целями, задачами и новизной;
 - качество и актуальность библиографического аппарата, его соответствие теме исследования.
2. Оценивается умение составления тезисов доклада, публичного выступления, ведения научной дискуссии.
 - краткость и лаконичность тезисов;
 - раскрытие темы тезисов;
 - соответствие тезисов проблеме исследования;
 - умение раскрывать тезисы во время доклада;
 - умение вести научную дискуссию.

Задания к деловой игре

1. С научным руководителем определите тему и составьте план научного доклада.
2. Подготовьте тезисы выступления и презентацию к ним.
3. Старосты групп составляют программу конференции.

Ход игры

В соответствии с правилами проведения научной конференции выбирается президиум и секретарь (как правило, это старосты групп или по желанию студентов представители группы). При возможности в президиум приглашаются научные руководители магистрантов. Перед началом игры всем участникам раздаются программы конференции, где перечислены темы выступлений и их очередность. Слово предоставляется

организатору конференции (преподаватель). После выступления представителей оргкомитета конференции выступают докладчики. После каждого выступления задаются вопросы. Представители оргкомитета оценивают доклады и презентации по обозначенным критериям оценивания.

После всех выступлений проводится открытое обсуждение, выбор лучших докладов и определение лучших докладчиков. При подведении итогов преподаватель комментирует работу участников, акцентируя внимание на положительных и отрицательных моментах.

Деловая игра может проводиться на нескольких занятиях в зависимости от количества студентов и тематики выступлений, когда, например, предполагается деление докладов по секциям.

Типовые темы рефератов

1. Представления о структуре философского знания.
2. Диалектика и метафизика как методы познания.
3. Идеалы (типы) рациональности на современном уровне развития знания.
4. Понятия науки как области вероятностного знания.
5. Основные направления развития философии выделяются на современном этапе развития знания.
6. Содержание современных теоретических представлений о научной, философской и религиозной картине мира.
7. Содержание современных теоретических представлений о человеке, обществе, культуре.
8. Содержание современных теоретических представлений о человеке и природе.
9. Содержание современных теоретических представлений об обществе и его структуре.
10. Содержание современных теоретических представлений о природе свободы и ответственности.
11. Содержание современных теоретических представлений о природе сознания и познания.
12. Содержание современных теоретических представлений о сущности и природе познания, творчестве, практике.
13. Содержание современных теоретических представлений о природе и сущности феномена веры и знания.
14. Содержание современных теоретических представлений о рациональном и иррациональном в познавательной деятельности.
15. Содержание проблемы истины на современном уровне развития философского знания.
16. Понятия действительности, мышления, логики и языка.
17. Понятия научного и ненаучного знания.
18. Критерии научности используются на современном этапе развития научного знания.
19. Структура научного познания, его методы и формы.
20. Природа и факторы роста научного знания.
21. Научные революции и причины смены типов рациональности.
22. Соотношений понятий науки и техники, в чем их содержание?
23. Понятие идеала рациональности: сущность и характеристика.
24. Понятие онтологии ума: сущность и характеристика.
25. Характеристики проблемы как принципа мышления.
26. Характеристики причинности как основание научной рациональности.
27. Историческая и логическая необходимость развития и изменения парадигмы рациональности.
28. Классическая и неклассическая парадигмы на примере эволюции понятия «физическое тело».

29. Наблюдение как базовый метод классической науки.
30. Содержание понятия абсолютного и относительного: сущность и характеристика.
31. Исторические типы в развитии представлений о рациональности.
32. Содержание онтологии как учения о конечных основаниях бытия.
33. Оксиоматические основания классических наук.
34. Проблема наблюдения и эксперимента.
35. Проблема наблюдателя в науке.
36. Проблема верификации результатов научного исследования.

3.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует

частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

3.2.1. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания	Результаты обучения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО	Знает:	- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

ХОРОШО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков, - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности, - связи теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности, - связи теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым «удовлетворительно».

3.2.2. Контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

Список вопросов для устных ответов (варианты теста)

Наука – это:

- 1) то же, что познавательная деятельность человека вообще;
- 2) различные способы добывания нового знания;
- 3) совокупность всех имеющихся на данный момент знаний;
- 4) специализированная познавательная деятельность сообществ ученых, направленная на получение такого нового знания о различного рода объектах, их свойствах и отношениях, которое должно отвечать критериям научности.

Научное знание – это:

- 1) знание, получаемое, фиксируемое и обоснованное специфическими научными методами и средствами;
- 2) знание, отличающееся от обыденного знания большей степенью общности;
- 3) все, что считается научным знанием научным сообществом;
- 4) знание, в котором заключена вся полнота истины.

Сциентизм – это:

- 1) философская концепция, согласно которой наука (прежде всего, естественные и технические науки) является единственным видом достоверного и объективного знания, что лишь на ее основе можно решить социальные проблемы;
- 2) убеждение, что только наука может считаться основой мировоззрения;
- 3) убеждение, что методы и нормы научного познания должны быть образцом и идеалом для всех остальных сфер человеческой деятельности;
- 4) философская концепция, согласно которой наука вытесняет все остальные формы познавательной деятельности человека и приводит к их исчезновению.

Антисциентизм – это:

- 1) отрицание науки и ее способности познать истину;
- 2) отрицание мировоззренческого значения науки;
- 3) философская концепция, в которой наука и техника подвергаются критике, и отрицается их способность решить фундаментальные проблемы человека и общества;
- 4) рассмотрение научных достижений как условных описаний, не имеющих никакого отношения к реальным процессам в природе и обществе.

Интернализм – это:

- 1) методологическое направление в истории и философии науки, признающее движущей силой науки внутренние, интеллектуальные факторы;
- 2) учение, согласно которой каждая специальная наука обладает своей внутренней логикой;
- 3) концепция, согласно которой открытия совершаются благодаря внутренним убеждениям членов научного сообщества;
- 4) методологическое направление в философии науки, согласно которому развитие науки происходит благодаря ее особой внутренней организации.

Экстернализм – это:

- 1) философская концепция, согласно которой выводы научного познания выходят за пределы каждой специальной науки;
- 2) методологическое направление в истории и философии науки, усматривающее движущие силы отдельно взятой специальной науки в воздействии на нее других специальных наук;
- 3) методологическое направление в истории и философии науки, признающее движущей силой науки внешние, социальные, экономические и политические факторы;
- 4) концепция, в которой отрицается существование науки в рамках лишь одной культуры и признается единство науки во всех цивилизациях.

Этос науки – это:

- 1) то же, что национальные особенности научного познания;
- 2) то же, что ответственность ученого за последствия его открытий;
- 3) понятие философии и социологии, обозначающее совокупность моральных установок и требований, принятых в научном сообществе и определяющих поведение ученого;
- 4) нравственные принципы, определяющие нормы научных дискуссий и обсуждения научных результатов.

Научное сообщество – это:

- 1) совокупность всех ученых;

2) совокупность исследователей со специализированной и сходной научной подготовкой, которые едины в понимании целей науки и придерживаются сходных нормативно-ценностных установок;

3) группа исследователей, собравшаяся для решения конкретной научной проблемы;

4) совокупность людей со специальной подготовкой или без нее, которые обществом признаются в качестве ученых.

Научная парадигма – это:

1) набор научных теорий;

2) научная традиция;

3) верования, разделяемые большинством ученых;

4) совокупность убеждений, ценностей, методов и технических средств, принятых научным сообществом и обеспечивающим существование научной традиции.

Научная рациональность – это:

1) соблюдение в научном исследовании законов логики;

2) совокупность норм и методов, характеризующих научное исследование;

3) то же, что систематичность научного исследования;

4) исключение из результатов научного познания эмоциональных факторов.

Научно-исследовательская программа (в философии науки) – это:

1) непрерывно связанная последовательность научных теорий, в которой имеется «жесткое ядро», объединяющее условно не опровергаемые, фундаментальные для данной программы фундаментальные допущения, и «предохранительный пояс», состоящий из вспомогательных гипотез, благодаря чему каждая теория, за исключением исходной, считается возникающей в результате добавления вспомогательных гипотез к предыдущим теориям;

2) план-график научно-исследовательской работы;

3) детальная заявка на финансирование научно-исследовательской работы;

4) то же, что научная парадигма.

Пролиферация теорий – это:

1) разрастание сферы теоретического знания в результате осмысления новых фактов;

2) распространение теоретических знаний за пределы науки;

3) рост знания в результате размножения теорий, которые являются несоизмеримыми, т.е. дедуктивно не связанными, использующими разные методы и разные понятия;

4) усложнение структуры теоретического знания.

Наблюдение (в науке) представляет собой:

1) пассивное восприятие происходящих процессов с их последующим обобщением;

2) преднамеренное и целенаправленное восприятие, обусловленное задачей научного познания и подчиненное определенным требованиям;

3) исследование процессов и явлений без обращения к теории;

4) исследование процессов и явлений без использования научных приборов.

Эксперимент – это:

1) то же, что и опыт;

2) метод познания, с помощью которого явления действительности исследуются на основе теории в контролируемых и управляемых условиях;

3) опытное исследование, в котором учитывается система факторов, обуславливающих протекание исследуемых процессов;

4) опытное исследование на основе теории, истинность которой не подтверждена.

Теория – это:

1) систематическое описание явлений действительности;

2) обобщение опытных фактов для удобства их систематизации;

3) особая форма организации научного знания, комплекс взглядов, представлений, идей, направленных на истолкование и объяснение какого либо явления или совокупности явлений;

4) совокупность правдоподобных гипотез, с помощью которых явления действительности объясняются наиболее убедительно.

Закон – это:

- 1) обозначение связи между явлениями;
- 2) категория, отображающая существенные, необходимые, объективные и повторяющиеся связи между явлениями действительности;
- 3) обозначение повторяемости явлений;
- 4) общеобязательное правило.

Детерминизм – это:

- 1) философское учение об объективной закономерной взаимосвязи вещей, процессов и явлений;
- 2) концепция, согласно которой все явления и процессы действительности жестко предопределены;
- 3) вера в судьбу;
- 4) отрицание наличия в действительности случайных явлений и событий.

Индетерминизм – это:

- 1) философское учение, согласно которому мир в своей сущности представляет собой хаос;
- 2) философское учение, согласно которому учение о причинности неприменимо к проблемам обусловленности воли человека, его выбора и ответственности;
- 3) философское учение и методологическая позиция, в рамках которых отрицаются либо причинная связь как таковая, либо ее универсальность, либо ценность причинного объяснения в науке;
- 4) утверждение о субъективном характере связи между явлениями.

Научная картина мира – это:

- 1) философское обобщение научных представлений об устройстве мира (биологических, физических, астрономических);
- 2) совокупность наглядных представлений о природе, соответствующих научным открытиям на данный момент;
- 3) целостная система представлений о мире, его общих свойствах и закономерностях, которая возникает как результат обобщения и синтеза основных естественнонаучных принципов, теорий и понятий;
- 4) представления об устройстве мира, которые принимаются и разделяются научным сообществом.

Техника – это:

- 1) совокупность орудий труда;
- 2) исторически развивающаяся совокупность создаваемых людьми орудий, машин, механизмов, механических и автоматических устройств в качестве системы искусственных органов деятельности, которые приводятся в действие с помощью транслируемых знаний, навыков, умений и путем преобразования естественных материалов, явлений, процессов используются людьми для реализации своих целей;
- 3) совокупность машин и механизмов;
- 4) навыки и умения.

Творчество – это:

- 1) любое свободное фантазирование;
- 2) процесс, в котором человек самостоятельно создает нечто, что он субъективно считает новым, не зная, что оно уже было создано ранее кем-то другим;
- 3) процесс перехода от старого к объективно новому, порождающий качественно новые материальные и культурные ценности, увеличивающий разнообразие человеческого мира;
- 4) создание нового путем произвольной механической перестановки частей уже существовавшего и переосмысления прежде существовавших смыслов

Тексты проблемно-аналитических и (или) практических учебно-профессиональных

задач

1. Что такое эмпиризм и схоластическое мировоззрение?
2. Назовите особенности проблемы и гипотезы.
3. Каковы основные способы построения теорий в современном мире?
4. Что относят к идеалам науки, ее основаниям и нормам поведения?
5. Включено ли научное сообщество в состав оснований науки?
6. Какова структура научной картины мира?
7. Дайте определение методу и методологии.
8. Каково соотношение понятий «теория», «предмет», «метод»?
9. Охарактеризуйте соотношение объективной и субъективной стороны метода.
10. Как и по каким критериям можно классифицировать методы?
11. Особенности метафизического подхода к проблеме соотношения философии и частных наук.
12. Охарактеризуйте особенности диалектического подхода.
13. Как происходит формирование и развитие научных понятий?
14. Что такое научный закон?
15. Что входит в состав методологических оснований научного познания?
16. Что такое объективность и точность измерения?
17. Назовите отличия наблюдения и эксперимента.
18. Объясните тезис о теоретической загрузженности наблюдения.
19. Поясните сущность понятия «идеальный эксперимент».
20. Каковы основные этапы моделирования как научного метода?
21. Как происходит формирование научной проблемы?
22. Каково основное содержание исторического подхода? Назовите составляющие данного подхода.
23. Дайте определение понятиям «метод» и «методология».
24. Охарактеризуйте уровни методологического знания.
25. Назовите функции общенаучной методологии познания.
26. Методологический негативизм, методологический плюрализм и методологическая эйфория.
27. Методологические новации начала XXI в.
28. Назовите общенаучные методы эмпирического познания.
29. Каковы общенаучные методы теоретического познания?
30. Что такое общелогические методы и приемы исследования?
31. Каковы основные особенности современной социогуманитарной методологии?
32. Какой вклад внесли В.Виндельбанд и Г.Риккерт в понимание специфики социального познания и его методов?
33. Назовите специфические характеристики средств и методов социо-гуманитарного знания.
34. Назовите основные черты новой парадигмы социогуманитарного знания.
35. Охарактеризуйте соотношение объективной и субъективной стороны метода.
36. Как и по каким критериям можно классифицировать методы?
37. Охарактеризуйте сущность синергетической методологии и ее роль для современной науки.
38. Ответьте на вопрос, который в свое время поставил Платон: С чего начинается познание – из познанного или непознанного?
39. Какую роль играют прагматические факторы в научном объяснении?
40. Что такое операционализация научного термина?
41. Почему гипотетико-дедуктивная модель не является универсальным методом научного познания?
42. Дайте классическую и современную трактовки индукции.
43. Охарактеризуйте роль гипотезы в современном научном знании.

44. Приведите примеры использования методов анализа и синтеза в социо-гуманитарном знании.
45. Роль моделирования на современной стадии развития науки.
46. Объясните тезис о теоретической нагруженности наблюдения.
47. Поясните сущность понятия «идеальный эксперимент».
48. Каковы основные этапы моделирования как научного метода?
49. На каких основных положениях базируется системный подход?
50. На каких основных положениях базируется феноменологический подход?
51. Назовите отличие научной проблемы от проблемной ситуации.

Задания

Задание 1. Прокомментируйте высказывание А. Эйнштейна: «Никакой логический путь не ведет от наблюдений к основным принципам теории».

Задание 2. Согласны ли вы с А. Эйнштейном, утверждавшим, что формулировка проблемы часто более существенна, чем ее разрешение»? Ответ аргументируйте.

Задания 3. Прочитайте отрывок из работы Моисеева Н.Н. Современный рационализм.

Новое понимание истины

Итак, однажды мы поняли, что человек - лишь часть системы, что он развивается вместе с системой, оставаясь всегда ее составляющей, со всегда ограниченными возможностями воздействия на нее, в том числе и познания ее, т.е. способности предвидеть в ней происходящее (в зависимости от действий человека, в частности). Подчеркну: в том числе и познания! В самом деле, информация, полученная человеком о свойствах системы, и есть основа для воздействия на нее. Вот почему говорить об Абсолютной Истине и об Абсолютном знании, доступном наблюдателю пусть даже в результате некоторого асимптотического процесса, так же, как и об Абсолютном Наблюдателе, тем более связывать с ним человека, мы не имеем никаких оснований эмпирического характера. В лучшем случае, мы можем принять эти Абсолюты в качестве дополнительной гипотезы, не подкрепленной какими-либо эмпирическими данными. Впрочем, чтобы объяснить то, что утверждает наука об окружающем мире, нам такой гипотезы и не требуется. Так же, как и Лапласу не требовалось гипотезы о Боге, когда он создавал свою космологическую гипотезу. И, наконец, последнее утверждать о существовании тех или иных явлений мы можем лишь тогда, когда они наблюдаемы или являются логическими следствиями эмпирических данных (обобщений, наблюдений). При таком образе мышления становится бессмысленным сам вопрос: А как есть на самом деле? Мы можем говорить лишь о том, что мы способны наблюдать в той окрестности Универсума, которая нам доступна.

Бессмысленность самой постановки такого вопроса плохо согласуется с традиционным мышлением, апеллирующим к реальности, и тоже требует привычки и усваивается совсем не сразу (и не всеми)! Тем не менее, тезис о том, что каждый элемент системы (из числа тех, кто обладает сознанием) способен получать информацию о системе лишь в тех пределах, которые определяются его положением в системе и уровнем его эволюционного развития, является одним из важнейших положений современного рационализма. Таким образом, то, чем современный рационализм качественно отличается от классического рационализма XVIII века, состоит не только в том, что вместо классических представлений Евклида и Ньютона пришло неизмеримо более сложное видение мира, в котором классические представления являются приближенным описанием некоторых очень частных случаев, относящихся преимущественно к макромиру. Основное отличие состоит, прежде всего, в понимании принципиального отсутствия внешнего Абсолютного Наблюдателя, которому постепенно становится доступной Абсолютная Истина, так же, как и самой Абсолютной Истины. Наблюдения и изучение системы, называемой Вселенная, происходят изнутри ее, и наблюдениям доступно лишь то, что доступно, те возможности, которые сформировались у человеческого сознания в результате развития Вселенной и тех возможностей, которые постепенно приобретает наблюдатель, не отделимый от эволюционирующей системы.

И нам неизвестно - принципиально неизвестно - где проходит граница доступного человеческому познанию! А тем более неизвестно то, что однажды станет доступным - мы принципиально не можем ответить на вопрос о том, сколь далеко пойдет развитие того элемента Суперсистемы, которого мы называем *Homosapiens*, сколь далеко он продвинется в приобретении информации о свойствах Суперсистемы и способности предсказать дальнейшее развитие ее или ее составных частей. Впрочем, такой вопрос и не столь уж важен, ибо вероятнее всего область нашего понимания достаточно ограничена нам доступны лишь локальные знания. Впрочем, только они и могут быть целенаправленно использованы человеком в течение того недолгого времени, когда он пребывает во Вселенной. Во всяком случае, в обозримом будущем. Так трудно очерчиваемая область познания будет, конечно, расширяться, но до каких пределов и существует ли этот предел нам неизвестно! <...>

Эйнштейну принадлежит знаменитая фраза: «Как много мы знаем и как мало мы понимаем». Знание и понимание это вовсе не одно и то же. Исключив из своего словаря такие понятия, как Абсолютное Знание и Абсолютный Наблюдатель, мы неизбежно приходим к представлению о множественности пониманий, поскольку каждое из них связано с неповторимыми особенностями конкретных наблюдателей - не столько приборов, которыми они пользуются, сколько разумов. Но, тем не менее: той совокупности разумов, которую я позднее назову коллективным интеллектом, нельзя отказать в определенном целенаправленности усилия в поисках новых знаний, хотя современная наука часто напоминает стремление обнаружить в темной комнате черную кошку, не зная о том, существует ли она там! Значит, человеческие понимания обнаруживают некоторый общий вектор, связанный, может быть, не только с общими знаниями, но и интуицией - реальным, однако малопонятным свойством человека, органически при сущим его природе.

Взаимоотношение знания и понимания мне представляется неким наложением различных ракурсов рассмотрения явлений. Каждый из них несет определенную информацию (свою «тень»), а совокупность интерпретаций уже воспроизводит в сознании человека некую голограмму (пространственное, многомерное изображение), которую мы и называем пониманием. Мировоззренческий феномен современной науки я вижу как раз в том, что при множественности интерпретаций (в том числе и не научных) возникает все-таки некая единая голографическая картина, которая и оказывает определяющее влияние на формирование современной цивилизации.

Когда я говорю о множественности интерпретаций, то тем самым подчеркиваю и множественность языков, ибо не отличаю интерпретацию от языка. Поэтому сказанное есть некая переформулировка принципа дополнительности Бора и, может быть, его небольшое расширение.

Итак, в современном рационализме исследователь и объект исследования связаны нерасторжимыми узами, заставляющими по-новому использовать понятия Истины и Абсолюта. Четкое понимание этого факта, основанное на проверяемом эксперименте, и есть то принципиально новое, что вошло в сознание физиков и естествоиспытателей в XX веке.

Ответьте на вопросы:

1. Какой смысл вкладывает Н.Н. Моисеев в понятие «классический рационализм»?
2. Каковы, по мнению Н.Н. Моисеева, отличительные особенности не классической научной рациональности?
3. В силу каких причин Н.Н. Моисеев рассматривает принцип системности в качестве основополагающего утверждения современного рационализма?

3.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков в ходе промежуточной аттестации

Процедура оценивания знаний (тест)

Предлагаемое количество заданий	20
Последовательность выборки	Определена по разделам

Критерии оценки	- правильный ответ на вопрос
«5» если	правильно выполнено 90-100% тестовых заданий
«4» если	правильно выполнено 70-89% тестовых заданий
«3» если	правильно выполнено 50-69% тестовых заданий

Процедура оценивания знаний (устный ответ)

Предел длительности	10 минут
Предлагаемое количество заданий	2 вопроса
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная
Критерии оценки	<ul style="list-style-type: none"> - требуемый объем и структура - изложение материала без фактических ошибок - логика изложения - использование соответствующей терминологии - стиль речи и культура речи - подбор примеров их научной литературы и практики
«5» если	требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов
«3» если	требования выполнены частично – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, недостаточно используется соответствующая терминологии

Процедура оценивания умений и навыков (решение проблемно-аналитических и практических учебно-профессиональных задач)

Предлагаемое количество заданий	1
Последовательность выборки	Случайная
Критерии оценки:	<ul style="list-style-type: none"> - выделение и понимание проблемы - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения - полнота использования источников - наличие авторской позиции - соответствие ответа поставленному вопросу - использование социального опыта, материалов СМИ, статистических данных - логичность изложения - умение сделать квалифицированные выводы и обобщения с точки зрения решения профессиональных задач - умение привести пример - опора на теоретические положения - владение соответствующей терминологией
«5» если	требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов. Затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений
«3» если	требования выполнены частично – пытается обосновать свою точку зрения, однако слабо аргументирует научные положения, практически не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью

4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Электронные учебные издания

1. Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; под общей редакцией Н. Г. Багдасарьян. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02759-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510466>.
2. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-02637-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511387>.

3. Философия и методология науки : учебное пособие для вузов / В. И. Купцов [и др.] ; под научной редакцией В. И. Купцова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05730-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515422>.

4.2. Электронные образовательные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» Biblio-online.ru (ЭБС «Юрайт») [Электронный ресурс]. — URL: <https://urait.ru/>.
2. Электронно-библиотечная система ZNANIUM [Электронный ресурс]. — URL: <https://znanium.com/>.
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/>.
4. e-Library.ru: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. — URL: <http://elibrary.ru/>.
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. — URL: <http://cyberleninka.ru/>.
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. — URL: <http://window.edu.ru/>.
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. — URL: <http://fcior.edu.ru/>.

4.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к ниже следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. — URL: <http://dic.academic.ru>.
2. Система информационно-правового обеспечения «Гарант» [Электронный ресурс]. — URL: <http://ivo.garant.ru/>.

4.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Лицензионное программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных приложений Microsoft Office.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение: свободные пакеты офисных приложений Apache Open Office, LibreOffice.
3. Программное обеспечение отечественного производства: справочно-правовая система «Гарант» (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»), образовательная платформа ЮРАЙТ (Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» Biblio-online.ru (ЭБС «Юрайт»)), электронно-библиотечная система ZNANIUM, электронная библиотечная система «Консультант студента».

4.5. Оборудование и технические средства обучения

Для реализации дисциплины (модуля) используются учебные аудитории для проведения учебных занятий, которые оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, и помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду РХТУ им. Д.И. Менделеева. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы*	Оснащенность учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы оборудованием и техническими средствами обучения
---	---

Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Учебная аудитория укомплектована специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям, оборудованием и техническими средствами обучения (мобильное мультимедийное оборудование).
Помещение для самостоятельной работы	Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РХТУ им. Д.И. Менделеева и к ЭБС.

* Номер конкретной аудитории указан в приказе об аудиторном фонде, расписании учебных занятий и расписании промежуточной аттестации.