Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.10.2026 07:35:48
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ И РУССКОЙ ФИЛОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой философии и русской филологии
_____Д.И.Измайлова
«__» _____2026г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Б1.О. 26 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА
(шифр и наименование направления подготовки)

13.03.03. Энергетическое машиностроение
(код и наименование направления подготовки)

Холодильные машины и установки
(наименовнаие профиля подготовки)

Разработчики:
старший преподаватель _____ Е.А.Нафанец

Омы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры философии и русской филологии

От « 12 » февраля 2026г., протокол № 12

Донецк, 2026

ПАСПОРТ
оценочных материалов по учебной дисциплине

Б1.О.26 Естественнонаучная картина мира

1. Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля)	Этапы формирования (семестр изучения)
	УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Тема 1 Наука как социальный феномен. Тема 2. Основные естественнонаучные картины мира. Тема 3. Концепции органической природы Тема 4. Концепции происхождения жизни на Земле Тема 5. Ноосферная концепция В.И.Вернадского Тема 6.Теории антропогенеза	1

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций

№ п/п	**Код контролируемой компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины, практики[1]**	**Наименование оценочного средства[2]**
1	УК-1	*УК-1.1* Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи *УК-1.2* Использует системный подход для решения поставленных задач	Тема 1 Наука как социальный феномен. Тема 2. Основные естественнонаучные картины мира. Тема 3. Концепции органической природы Тема 4. Концепции происхождения жизни на Земле Тема 5. Ноосферная концепция	Творческое задание, тест, реферат, устный опрос

			В.И.Вернадского Тема 6.Теории антропогенеза	

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу:

Критерии и шкала оценивания:

- по оценочному материалу «Собеседование (устный опрос)»

Шкала оценивания	Критерии оценивания
2	ответ дан на высоком уровне (обучающийся в полной мере ответил на поставленный вопрос, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
1	ответ дан на среднем уровне (обучающийся в целом ответил на поставленный вопрос, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
1-0,5	ответ дан на низком уровне (обучающийся допустил существенные неточности, с ошибками, и т.п.);
0,5-0	ответ дан на неудовлетворительном уровне или не дан вовсе (обучающийся не готов, затрудняется ответить и т.п.)

- по оценочному материалу «Тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
20	ответы на тестовые задания показали высокий уровень знаний (правильные ответы даны на 90-100 % вопросов)
19-15	ответы на тестовые задания показали средний уровень знаний (правильные ответы даны на 75-89 % вопросов)
15-10	ответы на тестовые задания показали низкий уровень знаний (правильные ответы даны на 60-74 % вопросов)
9-0	ответы на тестовые задания показали неудовлетворительный уровень знаний (правильные ответы даны менее чем на 50 %)

- по оценочному материалу «Доклад»

Шкала оценивания (интервал баллов)[2]	Критерии оценивания
2	Доклад представлен на высоком уровне (студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
1,9-1	Доклад представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)

0,9-0,5	Доклад представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
0,5-0	Доклад представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

- по оценочному материалу «Реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)[2]	Критерии оценивания
2	Реферат отличается самостоятельностью при подготовке, представлен на высоком уровне (студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
1,9-1	Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил вопросы плана, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
0,9-0,5	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
0,5-0	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Перечень оценочных материалов

Наименованиеоценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала
Опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой учебной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по учебной дисциплине или определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы соответствующие плану практического занятия по темам учебной дисциплины
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Творческое задание, эссе	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Позволяет овладеть навыками интерпретации	Примеры творческих заданий, эссе

	предложенных явлений и ситуаций, умением применять полученные теоретические знания на практике, а также научить обучающегося выявлять ценностное значение и социокультурную специфику ключевых педагогических категорий и выражать собственное суждение в письменной форме.	
Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей учебной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Темы докладов (рефератов), сообщений
Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает актуальность и суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

Для выполнения заданий, предусмотренных оценочными материалами, обучающийся должен пройти предварительную теоретическую и практическую подготовку на лекционных и практических занятиях, а также при самостоятельном изучении литературных источников.

Устный опрос (практическое занятие) позволяет оценить знания, уровень подготовки и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос как важнейшее средство развития мышления и речи обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену.

Реферат содержательно должен соответствовать заявленной теме семинарского занятия. Рефератная работа должна включать план из 3-4 вопросов, актуальность рассматриваемой темы, содержательную часть, структурированную в соответствии с планом; выводы по каждому из вопросов плана; итоговые выводы, сформулированные студентом; список использованных источников (ссылки на используемые источники). Объём реферата 15-20 стр. текста формата А-4, шрифт Times New Roman 14 pt., междустрочный интервал – одинарный. В оформлении титульного листа необходимо указать фамилию, имя студента, группу, в которой обучается студент, тему реферата.

Реферат, как форма обучения студентов, — это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом

данной формы работы. Темы рефератов определяются кафедрой и содержатся в рабочей программе курса. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относится строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу.

При оценке реферата внимание обращается на:

- соответствие содержания выбранной теме;
- отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснована;
- умение работать с научной литературой - вычленять проблему из контекста;
- умение логически мыслить;
- культуру письменной речи;
- умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);
- умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании реферата;
- способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
- соблюдение объема работы;
- аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.

Реферат должен быть сдан для проверки в установленный срок.

Подготовка **устного доклада** предполагает выбор темы в соответствии с планом практических занятий или тем рефератов. Также в качестве доклада может выступать изложение содержания одной из монографий или научных статей по теме семинара. Выбор осуществляется с опорой на список литературы, предлагаемый по данной теме. Желательно, чтобы в докладе или эссе присутствовал не только пересказ основных идей и фактов, но и имело место выражение обучающимся собственного отношения к излагаемому материалу, подкрепленного определенными аргументами (личным опытом, мнением других исследователей).

Критериями оценки устного доклада являются: полнота представленной информации, логичность выступления, наличие необходимых разъяснений и использование иллюстративного материала по ходу выступления, привлечение материалов современных научных публикаций, умение ответить на вопросы слушателей, соответствие доклада заранее оговоренному временному регламенту.

Тестовые задания – это система оценочных средств определенной формы и содержания, позволяющих объективно оценить уровень знаний по теме, разделу или учетной дисциплине в целом. Максимальное количество баллов по тестам составляет 20 балла по каждому модулю.. Тесты могут быть следующих типов: закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов, открытого типа (с указанием ответов), задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

Творческое задание - это учебные задания, побуждающие учащегося к поиску новой информации и новым, ранее неизвестным способам деятельности, а также предполагающие получение нового (информационного, визуального, текстового и др.) продукта как результата этой деятельности. Способствуют лучшему усвоению базового содержания курса, обучают решению поставленных учебных задач. Дополнительный плюс творческих заданий состоит в том, что их можно решать в формате, который сохранит и усилит у учащегося интерес к предмету.

Темы рефератов (докладов)

К смысловому модулю 1:

1. Естествознание как интегративная наука
2. Чарльз Сноу и понятие «Две культуры»
3. Наука и методы научного познания
4. Эволюция науки. «Третий мир» Карла Поппера
5. Фундаментальные и прикладные науки: понятие и соотношение
6. Специфика научных революций. Научные революции в XX веке
7. Научная, религиозная и философская картины мира.
8. Концепции сциентизма и антисциентизма.
9. Ньютоновские абсолютное время и абсолютное пространство и теория относительности А. Эйнштейна (СТО и ОТО)
10. Современные представления о пространстве и времени.
11. Три стрелы времени (по книгам Стивена Хоккинга «Краткая история времени», «Мир в ореховой скорлупке»)

К смысловому модулю 2

12. Главные выводы специальной и общей теорий относительности Эйнштейна
13. Принцип дуализма микрочастиц материи
14. Проблемы соотношения вещества и поля, материи и энергии.
15. Концепция неопределенности в квантовой механике
16. Современные проблемы квантовой механики.
17. Общенаучное значение понятия «энтропия».
18. Роль симметрии и асимметрии в научном познании.
19. Физические взаимодействия и их роль в природе
20. История понятия и современное представление о вакууме.
21. Модель Большого взрыва и расширяющаяся Вселенная
22. Развитие астрономической картины мира (от античности до конца XX века)
23. Развитие космологии в XX веке
24. Эволюция Вселенной и «антропный принцип»
25. Происхождение и развитие галактик и планет
26. Солнечная система: происхождение и развитие
27. Эволюция и строение Земли
28. Гипотеза Геи-Земли как единого организма и ее естественнонаучное обоснование.
29. Теория литосферных плит
30. История наук о Земле: геофизика, геохимия, география

Вопросы для текущего модульного контроля:

1. Сформулируйте основные идеи синергетики.
2. Что нового приносит синергетика в мировоззрение?
3. В чем состояло противоречие между эволюционной теорией Дарвина и классической термодинамикой?

4. Почему концепция самоорганизации является парадигмой исследования обширного класса сложноорганизованных систем?
5. Какие структуры называют диссипативными? Сформулируйте условия, необходимые для их возникновения.
6. В чем состоит значение синергетики для современного естественнонаучного познания?
7. В чем суть концепции универсального эволюционизма?
8. Сформулируйте эмпирические обобщения, лежащие в основе принципа универсального эволюционизма. Приведите примеры следствий из них.
9. Какие виды материи различают в современной физике?
10. Правильно ли высказывание, что тела состоят из материи?
11. Что такое космология и что она изучает?
12. Что означает расширение Вселенной?
13. Охарактеризуйте основные стадии расширяющейся Вселенной.
14. Какое излучение называют реликтовым? Что оно доказывает?
15. Имеет ли Вселенная начало?
16. Является ли Вселенная бесконечной?
17. Раскройте сущность антропного принципа, что он выражает?
18. Укажите различия слабого и сильного варианта антропного принципа?
19. Какие факты доказывают однородность Вселенной?
20. Что означает выражение ”тонкая подстройка Вселенной
21. Объясните сущность современной естественно-научной картины мира.
22. Перечислите особенности вещества и поля в современной картине мира.
23. В чем состоит сущность физического вакуум как разновидности материи и каковы его особенности?
24. Что понимают под сменой естественнонаучной парадигмы?
25. На каких принципах основана современная картина мира?
26. Объясните смысл понятий ”рациональный”, ”рационализм”, типы рационализма.
27. Сформулируйте сущность классического рационализма, современного рационализма.
28. В чем состоит отличие современного рационализма от классического?
29. Почему нельзя отказываться от рационального способа мышления?
30. Сформулируйте определения науки в общем и частном понимании.
31. Назовите и охарактеризуйте теоретические методы науки.
32. Назовите и опишите уровни строения материи.
33. Назовите и охарактеризуйте особенности биологического уровня строения материи.
34. Перечислите основные признаки и отличительные черты живого вещества.
35. Перечислите и охарактеризуйте известные Вам концепции происхождения жизни на Земле.

Тематика презентаций к практическим занятиям

1.Основные концепции происхождения жизни на Земле

2. Жизнь и разум во Вселенной: проблема внеземных цивилизаций

3. Генетика как наука: возникновение, этапы развития, этапы становления

4.Теория этногенеза Л.Н. Гумилёва. Понятие пассионарности.

5.Биоэтика как наука. Современные проблемы биоэтики.

6.Современные проблемы науки.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценочные средства детализируются по видам работ в оценочных материалах по учебной дисциплине, которые утверждаются на заседании кафедры.

Система оценивания по учебной дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль:		
- письменный опрос (темы 1-6)	1	6
- реферат (темы 1-6)	2	12
- тестирование (темы 1-6)	5	30
- разноуровневые задачи и задания (темы 1-6)	2	12
- текущий модульный контроль (тестовый)	20	40
Промежуточная аттестация	*Зачет*	*100*
Итого за семестр	*100*	

* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Система оценивания по учебной дисциплине на очно-заочной форме обучения

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль:		
- дискуссия, собеседование (темы 1,4)	10	20
- тестирование (темы 1-4)	5	20
- контрольная работа (темы 1-6)	10	60
Промежуточная аттестация	*Зачет*	*100*
Итого за семестр	*100*	

Примечание. В соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Вопросы для подготовки к зачёту

1.Что такое наука? Ее основные черты и отличие от других отраслей культуры.
2.В чем состоит социальный аспект науки?
3.Что такое наука с информационной точки зрения?
4.Чем отличается понятие “культура” от “природы”?
5.Обоснуйте, почему наука является частью духовной культуры.
6.Наблюдение и эксперимент: в чем различия и в чем сходство?
7.В чем состоит единство наук?
8.Почему научные знания считаются рациональными?
9.Что такое естествознание и в чем его отличия от других наук?
10.Сформулируйте, в чем состоит различие и сходство между естественными и гуманитарными науками.
11.Почему естественные науки играют важную роль в развитии современного общества?
12.Какие существуют науки и в чем их различие?
13.Сформулируйте особенности современной науки.
14.Привлекая материалы средств массовой информации, раскройте функции современной науки.
15.Ответственны ли ученые перед обществом и в чем эта ответственность состоит?
16.Что понимают под концепциями современного естествознания?
17.Почему не следует противопоставлять естественные и гуманитарные науки между собой?
18.Сформулируйте особенности научного познания.
19.В чем состоит сущность научного метода? Почему он имеет ограничения?
20.Какие уровни познания существуют? Дайте краткую характе- ристику.
21.Объясните, как строятся понятия.
22.Что представляет собой картина мира и какую роль она играет в естествознании?
23.Какие картины мира различают и чем они различаются?

24.В чем состоит сходство и отличие картины мира от мировоззрения? Почему картина мира сопряжена с мировоззрением?
25.В чем сущность механической картины мира? Какая связь меж- ду механицизмом и метафизическим способом мышления?
26.В чем сущность электромагнитной картины мира? Что нового она вносит в картину мира?
27.В чем состоит сущность новейшей революции в естествознании и каковы ее особенности? К чему она привела?
28.Что такое научная революция? Приведите примеры.
29.Перечислите типы научных революций и какие барьеры они разрушали.
30.Сформулируйте основные идеи синергетики.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу						**Максимальная сумма баллов**
Смысловой модуль № 1			**Смысловой модуль № 2**			
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	100
10	10	30	10	10	30	

Примечание. Т1, Т2, ... Т6 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	**По государственной шкале**
90-100	5 «отлично» / «зачтено»
75-89	4 «хорошо» / «зачтено»
60-74	3 «удовлетворительно» / «зачтено»
менее 60	2 «неудовлетворительно» / «не зачтено»

\

ПАСПОРТ
оценочных материалов по учебной дисциплине

Б1.О.26 Естественнонаучная картина мира

2. Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля)	Этапы формирования (семестр изучения)

	УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Тема 1 Наука как социальный феномен. Тема 2. Основные естественнонаучные картины мира. Тема 3. Концепции органической природы Тема 4. Концепции происхождения жизни на Земле Тема 5. Ноосферная концепция В.И.Вернадского Тема 6.Теории антропогенеза	1

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины, практики[1]	Наименование оценочного средства[2]
1	УК-1	*УК-1.1* Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи *УК-1.2* Использует системный подход для решения поставленных задач	Тема 1 Наука как социальный феномен. Тема 2. Основные естественнонаучные картины мира. Тема 3. Концепции органической природы Тема 4. Концепции происхождения жизни на Земле Тема 5. Ноосферная концепция В.И.Вернадского Тема 6.Теории антропогенеза	Творческое задание, тест, реферат, устный опрос

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу:

Критерии и шкала оценивания:

- по оценочному материалу «Собеседование (устный опрос)»

Шкала оценивания	Критерии оценивания

2	ответ дан на высоком уровне (обучающийся в полной мере ответил на поставленный вопрос, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
1	ответ дан на среднем уровне (обучающийся в целом ответил на поставленный вопрос, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
1-0,5	ответ дан на низком уровне (обучающийся допустил существенные неточности, с ошибками, и т.п.);
0,5-0	ответ дан на неудовлетворительном уровне или не дан вовсе (обучающийся не готов, затрудняется ответить и т.п.)

- по оценочному материалу «Тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
20	ответы на тестовые задания показали высокий уровень знаний (правильные ответы даны на 90-100 % вопросов)
19-15	ответы на тестовые задания показали средний уровень знаний (правильные ответы даны на 75-89 % вопросов)
15-10	ответы на тестовые задания показали низкий уровень знаний (правильные ответы даны на 60-74 % вопросов)
9-0	ответы на тестовые задания показали неудовлетворительный уровень знаний (правильные ответы даны менее чем на 50 %)

- по оценочному материалу «Доклад»

Шкала оценивания (интервал баллов)[2]	Критерии оценивания
2	Доклад представлен на высоком уровне (студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
1,9-1	Доклад представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
0,9-0,5	Доклад представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
0,5-0	Доклад представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

- по оценочному материалу «Реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)[2]	Критерии оценивания

2	Реферат отличается самостоятельностью при подготовке, представлен на высоком уровне (студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
1,9-1	Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил вопросы плана, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
0,9-0,5	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
0,5-0	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Перечень оценочных материалов

Наименованиеоценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала
Опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой учебной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по учебной дисциплине или определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы соответствующие плану практического занятия по темам учебной дисциплины
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Творческое задание, эссе	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Позволяет овладеть навыками интерпретации предложенных явлений и ситуаций, умением применять полученные теоретические знания на практике, а также научить обучающегося выявлять ценностное значение и социокультурную специфику ключевых педагогических категорий и выражать собственное суждение в письменной форме.	Примеры творческих заданий, эссе
Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство, позволяющее оценить умение	Темы докладов (рефератов), сообщений

	обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей учебной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	
Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает актуальность и суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

Для выполнения заданий, предусмотренных оценочными материалами, обучающийся должен пройти предварительную теоретическую и практическую подготовку на лекционных и практических занятиях, а также при самостоятельном изучении литературных источников.

Устный опрос (практическое занятие) позволяет оценить знания, уровень подготовки и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос как важнейшее средство развития мышления и речи обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену.

Реферат содержательно должен соответствовать заявленной теме семинарского занятия. Рефератная работа должна включать план из 3-4 вопросов, актуальность рассматриваемой темы, содержательную часть, структурированную в соответствии с планом; выводы по каждому из вопросов плана; итоговые выводы, сформулированные студентом; список использованных источников (ссылки на используемые источники). Объём реферата 15-20 стр. текста формата А-4, шрифт Times New Roman 14 pt., междустрочный интервал – одинарный. В оформлении титульного листа необходимо указать фамилию, имя студента, группу, в которой обучается студент, тему реферата.

Реферат, как форма обучения студентов, — это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы. Темы рефератов определяются кафедрой и содержатся в рабочей программе курса. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относится строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;

- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу.

При оценке реферата внимание обращается на:

- соответствие содержания выбранной теме;
- отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснована;
- умение работать с научной литературой - вычленять проблему из контекста;
- умение логически мыслить;
- культуру письменной речи;
- умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);
- умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании реферата;
- способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
- соблюдение объема работы;
- аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.

Реферат должен быть сдан для проверки в установленный срок.

Подготовка **устного доклада** предполагает выбор темы в соответствии с планом практических занятий или тем рефератов. Также в качестве доклада может выступать изложение содержания одной из монографий или научных статей по теме семинара. Выбор осуществляется с опорой на список литературы, предлагаемый по данной теме. Желательно, чтобы в докладе или эссе присутствовал не только пересказ основных идей и фактов, но и имело место выражение обучающимся собственного отношения к излагаемому материалу, подкрепленного определенными аргументами (личным опытом, мнением других исследователей).

Критериями оценки устного доклада являются: полнота представленной информации, логичность выступления, наличие необходимых разъяснений и использование иллюстративного материала по ходу выступления, привлечение материалов современных научных публикаций, умение ответить на вопросы слушателей, соответствие доклада заранее оговоренному временному регламенту.

Тестовые задания – это система оценочных средств определенной формы и содержания, позволяющих объективно оценить уровень знаний по теме, разделу или учетной дисциплине в целом. Максимальное количество баллов по тестам составляет 20 балла по каждому модулю.. Тесты могут быть следующих типов: закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов, открытого типа (с указанием ответов), задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

Творческое задание - это учебные задания, побуждающие учащегося к поиску новой информации и новым, ранее неизвестным способам деятельности, а также предполагающие получение нового (информационного, визуального, текстового и др.) продукта как результата этой деятельности. Способствуют лучшему усвоению базового содержания курса, обучают решению поставленных учебных задач. Дополнительный плюс творческих заданий состоит в том, что их можно решать в формате, который сохранит и усилит у учащегося интерес к предмету.

Темы рефератов (докладов)

К смысловому модулю 1:

1. Естествознание как интегративная наука
2. Чарльз Сноу и понятие «Две культуры»
3. Наука и методы научного познания
4. Эволюция науки. «Третий мир» Карла Поппера
5. Фундаментальные и прикладные науки: понятие и соотношение
6. Специфика научных революций. Научные революции в XX веке
7. Научная, религиозная и философская картины мира.
8. Концепции сциентизма и антисциентизма.
9. Ньютоновские абсолютное время и абсолютное пространство и теория относительности А. Эйнштейна (СТО и ОТО)
10. Современные представления о пространстве и времени.
11.Три стрелы времени (по книгам Стивена Хоккинга «Краткая история времени», «Мир в ореховой скорлупке»)

К смысловому модулю 2

12. Главные выводы специальной и общей теорий относительности Эйнштейна
13. Принцип дуализма микрочастиц материи
14. Проблемы соотношения вещества и поля, материи и энергии.
15. Концепция неопределенности в квантовой механике
16. Современные проблемы квантовой механики.
17. Общенаучное значение понятия «энтропия».
18. Роль симметрии и асимметрии в научном познании.
19. Физические взаимодействия и их роль в природе
20. История понятия и современное представление о вакууме.
21. Модель Большого взрыва и расширяющаяся Вселенная
22. Развитие астрономической картины мира (от античности до конца XX века)
23. Развитие космологии в XX веке
24. Эволюция Вселенной и «антропный принцип»
25. Происхождение и развитие галактик и планет
26. Солнечная система: происхождение и развитие
27. Эволюция и строение Земли
28. Гипотеза Геи-Земли как единого организма и ее естественнонаучное обоснование.
29. Теория литосферных плит
30. История наук о Земле: геофизика, геохимия, география

Вопросы для текущего модульного контроля:

1. Сформулируйте основные идеи синергетики.
2. Что нового приносит синергетика в мировоззрение?
3. В чем состояло противоречие между эволюционной теорией Дарвина и классической термодинамикой?
4. Почему концепция самоорганизации является парадигмой исследования обширного класса сложноорганизованных систем?
5. Какие структуры называют диссипативными? Сформулируйте условия, необходимые для их возникновения.
6. В чем состоит значение синергетики для современного естественнонаучного познания?
7. В чем суть концепции универсального эволюционизма?
8. Сформулируйте эмпирические обобщения, лежащие в основе принципа универсального эволюционизма. Приведите примеры следствий из них.
9. Какие виды материи различают в современной физике?
10. Правильно ли высказывание, что тела состоят из материи?
11. Что такое космология и что она изучает?
12. Что означает расширение Вселенной?
13. Охарактеризуйте основные стадии расширяющейся Вселенной.

14. Какое излучение называют реликтовым? Что оно доказывает?
15. Имеет ли Вселенная начало?
16. Является ли Вселенная бесконечной?
17. Раскройте сущность антропного принципа, что он выражает?
18. Укажите различия слабого и сильного варианта антропного принципа?
19. Какие факты доказывают однородность Вселенной?
20. Что означает выражение ”тонкая подстройка Вселенной
21. Объясните сущность современной естественно-научной картины мира.
22. Перечислите особенности вещества и поля в современной картине мира.
23. В чем состоит сущность физического вакуум как разновидности материи и каковы его особенности?
24. Что понимают под сменой естественнонаучной парадигмы?
25. На каких принципах основана современная картина мира?
26. Объясните смысл понятий ”рациональный”, ”рационализм”, типы рационализма.
27. Сформулируйте сущность классического рационализма, современного рационализма.
28. В чем состоит отличие современного рационализма от классического?
29. Почему нельзя отказываться от рационального способа мышления?
30. Сформулируйте определения науки в общем и частном понимании.
31. Назовите и охарактеризуйте теоретические методы науки.
32. Назовите и опишите уровни строения материи.
33. Назовите и охарактеризуйте особенности биологического уровня строения материи.
34. Перечислите основные признаки и отличительные черты живого вещества.
35. Перечислите и охарактеризуйте известные Вам концепции происхождения жизни на Земле.

Тематика презентаций к практическим занятиям

7.Основные концепции происхождения жизни на Земле

8. Жизнь и разум во Вселенной: проблема внеземных цивилизаций

9. Генетика как наука: возникновение, этапы развития, этапы становления

10. Теория этногенеза Л.Н. Гумилёва. Понятие пассионарности.

11. Биоэтика как наука. Современные проблемы биоэтики.

12. Современные проблемы науки.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценочные средства детализируются по видам работ в оценочных материалах по учебной дисциплине, которые утверждаются на заседании кафедры.

Система оценивания по учебной дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль:		
- письменный опрос (темы 1-6)	1	6
- реферат (темы 1-6)	2	12
- тестирование (темы 1-6)	5	30
- разноуровневые задачи и задания (темы 1-6)	2	12
- текущий модульный контроль (тестовый)	20	40
Промежуточная аттестация	*Зачет*	*100*
Итого за семестр	*100*	

* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Система оценивания по учебной дисциплине на очно-заочной форме обучения

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль: - дискуссия, собеседование (темы 1,4) - тестирование (темы 1-4) - контрольная работа (темы 1-6)	 10 5 10	 20 20 60
Промежуточная аттестация	*Зачет*	*100*
Итого за семестр	*100*	

Примечание. В соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Вопросы для подготовки к зачёту

1.Что такое наука? Ее основные черты и отличие от других отраслей культуры.
2.В чем состоит социальный аспект науки?
3.Что такое наука с информационной точки зрения?
4.Чем отличается понятие “культура” от “природы”?
5.Обоснуйте, почему наука является частью духовной культуры.
6.Наблюдение и эксперимент: в чем различия и в чем сходство?
7.В чем состоит единство наук?
8.Почему научные знания считаются рациональными?
9.Что такое естествознание и в чем его отличия от других наук?
10.Сформулируйте, в чем состоит различие и сходство между естественными и гуманитарными науками.
11.Почему естественные науки играют важную роль в развитии современного общества?
12.Какие существуют науки и в чем их различие?
13.Сформулируйте особенности современной науки.
14.Привлекая материалы средств массовой информации, раскройте функции современной науки.
15.Ответственны ли ученые перед обществом и в чем эта ответственность состоит?
16.Что понимают под концепциями современного естествознания?
17.Почему не следует противопоставлять естественные и гуманитарные науки между собой?
18.Сформулируйте особенности научного познания.
19.В чем состоит сущность научного метода? Почему он имеет ограничения?
20.Какие уровни познания существуют? Дайте краткую характе- ристику.
21.Объясните, как строятся понятия.
22.Что представляет собой картина мира и какую роль она играет в естествознании?
23.Какие картины мира различают и чем они различаются?
24.В чем состоит сходство и отличие картины мира от мировоззрения? Почему картина мира сопряжена с мировоззрением?
25.В чем сущность механической картины мира? Какая связь меж- ду механицизмом и метафизическим способом мышления?
26.В чем сущность электромагнитной картины мира? Что нового она вносит в картину мира?
27.В чем состоит сущность новейшей революции в естествознании и каковы ее особенности? К чему она привела?
28.Что такое научная революция? Приведите примеры.
29.Перечислите типы научных революций и какие барьеры они разрушали.
30.Сформулируйте основные идеи синергетики.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и	**Максимальная**

самостоятельную работу						сумма баллов
Смысловой модуль № 1			Смысловой модуль № 2			
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	100
10	10	30	10	10	30	

Примечание. Т1, Т2, ... Т6 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале
90-100	5 «отлично» / «зачтено»
75-89	4 «хорошо» / «зачтено»
60-74	3 «удовлетворительно» / «зачтено»
менее 60	2 «неудовлетворительно» / «не зачтено»

\