

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4a034bffc79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет безопасности жизнедеятельности
Кафедра безопасности жизнедеятельности и методики обучения

Согласовано
деканом факультета безопасности
жизнедеятельности

« 26 » 2024 г.


/Ковалев П.А./

Рабочая программа дисциплины
Философские проблемы естествознания

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Программа подготовки:
Экологическая безопасность

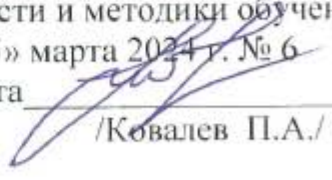
Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета безопасности жизнедеятельности
Протокол от «26» марта 2024 г. № 6
Председатель УМКом


/Ковалев П.А./

Рекомендовано кафедрой безопасности
жизнедеятельности и методики обучения
Протокол от «25» марта 2024 г. № 6
Декан факультета


/Ковалев П.А./

Мытищи
2024

Автор-составитель:

Приорова Елена Михайловна
кандидат биологических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Философские проблемы естествознания» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08. 2020 г. № 897.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	8
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	17
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	18
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	18

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философские проблемы естествознания» является - формирование у обучающихся целостного естественнонаучного взгляда на окружающий мир, усвоение идеи единства естественнонаучного процесса познания, развитие у них навыка широкой философской постановки конкретных естественнонаучных проблем.

Задачи дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Философские проблемы естествознания» являются:

- сформировать целостное представление о развитии науки и естествознания как историко-культурных явлениях;
- изучить естествознание во временном развитии актуальных философских проблем, оснований современной науки;
- формирование разностороннего и адекватного современному уровню развития науки представления о науке, ее структуре, динамике и научной методологии, а также о роли философского знания в естественнонаучном поиске;
- рассмотрение философских аспектов естествознания (проблема жизни, эволюционные идеи, принципы системности, самоорганизация и др.);
- уметь оценивать последствия естественнонаучных изысканий для будущего человеческой цивилизации;
- формирование способности применения философских идей и принципов в будущей профессиональной деятельности;
- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем, а также овладение приемами полемики, дискуссии, диалога.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения. Изучение курса связано с предыдущими курсами по философии, культурологии, истории, осваиваемых по программе подготовки бакалавров. Данная дисциплина является важной частью подготовки магистров в области экологии. Дисциплина дает базовые представления о структуре, особенностях, путях естественнонаучного познания, о роли философских проблем естествознания в становлении современной научной картины мира и предвдывает специальные дисциплины по профилю обучения

Учебная дисциплина «Философские проблемы естествознания» опирается на знания, получаемые при изучении следующих учебных курсов подготовки магистратуры: «Современные проблемы экологии и природопользования», «Методы оценки антропогенной нагрузки на окружающую среду»

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	1
Объем дисциплины в часах	36
Контактная работа:	18,2
Лекции	4
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачёт	0,2
Самостоятельная работа	10
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре.

3.2. Содержание дисциплины по очной форме обучения

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Философские проблемы естественно-научного познания, их особенности. Особенности естественных наук. Специфика природных объектов и варианты определений философских проблем естествознания. Предмет и определение философии естествознания. Взаимодействие экологии и природопользования и других наук (физики, химии, биологии). История и актуальное состояние взаимосвязи экологии и природопользования с технологией и промышленным производством. Взаимосвязь философии и естествознания. Взаимосвязь философии, философии науки и философии экологии: субординация и координация.	2	2
Тема 2. Становление экологического знания, принцип развития в биологии и экологии. Основные этапы становления идеи развития в экологии и биологии. Принцип развития в биологии и экологии. Теории преформации эпигенеза в объяснении индивидуального развития организмов. Историческое развитие организмов. Основные эволюционные теории (Ж. Ламарк, Ч. Дарвин, Л.С. Берг, А.Н. Северцев). Проблема экологического прогресса. Экология и формирование современной эволюционной картины мира. Применение эволюционных представлений в различных отраслях научного и философского познания (социология, этика, гносеология, эстетика).	2	2
Тема 3. Экология, биология и биотехнология. Новые направления в естествознании. Особенности взаимосвязи биологии и экологии в их истории и актуальном состоянии. Промышленное производство полезных продуктов и создание		2

новых материалов. Разработка природоохранных мероприятий и природосберегающих технологий. Новые направления современной экологии и природопользования как результат интеграции и синтеза естественнонаучных знаний. Экология мультидисциплинарные области естествознания. Экология и природопользование и современная социокультурная реальность. Взаимодействие естественнонаучных дисциплин в науке и системе образования. Связь современной экологии и природопользования с экономикой, политикой, правом, этикой.		
Тема 4. Версии происхождения и сущности живого. Понятие жизни в науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и происхождения жизни. Философский анализ оснований происхождения и сущности живого		2
Тема 5. Проблемы системной организации и детерминации экологии. Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в экологии (А.Богданов, В.Вернадский, Л.Бергаланфи, В.Беклемишев). Многообразие трактовки детерминизма в экологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Разнообразие форм детерминации в живых системах. Феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем.		2
Тема 6. Экологические императивы современной культуры. Особенности объекта и предмета естественных наук. Современный экологический кризис как выражение кризиса цивилизации. Направления изменения биосферы в процессе научно-технической революции. Пути формирования экологической культуры. Этические предпосылки решения экологических проблем. Экология и экополитика. Экология и право. Экология и экономика. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества. Новая философия взаимодействия человека и природы в контексте концепции устойчивого развития.		4
Итого:	4	14

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
Тема1. Материя и её свойства	1. Материя как множество сосуществующих в мире объектов и систем. 2. Взаимодействие материи.	1	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Тест Устный опрос
Тема2. Метод-	1 Наблюдение и эксперимент.	2	Самостоятельное теоретическое	Учебная и научная литература,	Доклад

ды естественнонаучных исследований	2 Классификация в фундаментальных науках. 3 Методы естественнонаучных исследований.		ское исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками	ресурсы Интернет.	
Тема3. Представления о жизни в современном естествознании	1 Основы биохимической эволюции. 2. 1 Теории стационарного состояния,	2	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Тема4. Теории эволюции органического мира	1. Синтетическая теория эволюции. 2. Популяционная генетика. 3. Современная теория эволюции.	2	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет.	Доклад Устный опрос
Тема5. Биосфера и ноосфера	1 Структура биосферы. 2 Биогеохимические циклы. 3 Функции живого вещества биосферы. 4 Компоненты ноосферы: человек, научные знания, техника, технологии.	2	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Доклад
Тема6. Экологические императивы современной культуры.	1. Особенности объекта и предмета естественных наук. 2. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества. 3. Новая философия взаимодействия человека и природы в контексте концепции устойчивого развития	1	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет.	Тест Реферат
Итого:		10			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-5	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: Важнейшие идеологические и ценностные системы философских концепций, сформировавшихся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Уметь: Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей научного сознания	Устный опрос, тестирование, доклад	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклада
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: Важнейшие идеологические и ценностные системы философских концепций, сформировавшихся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Уметь: Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей научного сознания Владеть: навыками междисциплинарного взаимодействия	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала

			плинарного анализа мировоззренческих и методологических проблем, возникающих на современном этапе развития науки		оценивания доклада Шкала оценивания реферата
ОПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: содержание и развитие основополагающих идей и понятий в области современного естествознания, место философии в системе наук, соотношение философии и науки, философские основания и философские проблемы науки, специфику естественных наук и их связь с гуманитарными дисциплинами в контексте современной культуры, понимать и осмысливать философские концепции естествознания, место и роль естественных наук в разработке научного мировоззрения; Уметь: применять общенаучные познавательные принципы при организации и проведении исследований в области экологии и природопользования, ориентироваться в современных философских и научных проблемах экологии, использовать теоретический материал из области философии естествознания для понимания современного этапа развития науки; обосновать перспективы проведения исследований в соответствующей области знаний.	Устный опрос, тестирование, доклад	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклада
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: содержание и развитие основополагающих идей и понятий в области современного естествознания, место философии в системе наук, соотношение философии и науки, философские основания и философские проблемы науки, специ-	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания

			фику естественных наук и их связь с гуманитарными дисциплинами в контексте современной культуры, понимать и глубоко осмысливать философские концепции естествознания, место и роль естественных наук в выработке научного мировоззрения; Уметь: применять общенаучные познавательные принципы при организации и проведении исследований в области экологии и природопользования, ориентироваться в современных философских и научных проблемах экологии, использовать теоретический материал из области философии естествознания для понимания современного этапа развития науки; обосновать перспективы проведения исследований в соответствующей области знаний; Владеть: основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени, синергетическим видением окружающего мира, навыками междисциплинарного, поликультурного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении философских проблем естествознания как части общечеловеческой культуры;		тестирования Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата
--	--	--	---	--	--

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания доклада

Баллы	Критерии оценивания
5 баллов	если представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением различных источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи.

4 балла	если представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением двух-трех источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи.
3 балла	если представленный доклад свидетельствует о проведенном исследовании с привлечением одного источника информации; тема раскрыта не полностью; логичный вывод не сделан.
2 балла	если доклад сделан не по теме или тема не раскрыта полностью

Шкала оценивания реферата

Баллы	Критерии оценивания
5 баллов	проявил самостоятельность и оригинальность. Продemonстрировал культуру мышления, логическое изложение проблемы безопасности. Обобщил междисциплинарную информацию по предмету. Применил ссылки на научную и учебную литературу. Определил цель и пути ее достижения при анализе междисциплинарной информации. Сформулировал выводы. Применил анализ проблемы. Сформулировал и обосновал собственную позицию.
4 балла	Проявил самостоятельность. Показал культуру мышления, логично изложил проблему. Обобщил некоторую междисциплинарную информацию. Не применил достаточно ссылок на научную и учебную литературу. Смог поставить цель при анализе междисциплинарной информации по предмету. Сформулировал некоторые выводы. Применил анализ проблемы. Сформулировал, но не обосновал собственную позицию.
3 балла	Проявил некоторую самостоятельность. Применил логичность в изложении проблемы. Не в полной мере обобщил междисциплинарную информацию. Не применил ссылки на научную и учебную литературу. С трудом сформулировал цель при анализе междисциплинарной информации. Сформулировал некоторые выводы. Отчасти применил анализ проблемы по дисциплине. Не сформулировал собственную позицию.
2 балла	Не проявил оригинальности при написании реферата. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Допустил ошибки при применении анализа проблемы по дисциплине. Не применил ссылки на научную и учебную литературу. Не сформулировал конкретные выводы.

Шкала оценивания устного ответа

Баллы	Критерии оценивания
5 баллов	за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа материалов лекции, учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.
4 балла	за полный ответ на поставленный вопрос в объеме материалов лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на вопросы преподавателя.
3 балла	за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть вопросов.
2 балла	за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на вопросы, или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Шкала оценивания тестирования

Баллы	Критерии оценивания
20 баллов	если из заданий теста студент выполнил как минимум 80%.
15 баллов	если из заданий теста студент выполнил как минимум 60%.
10 баллов	если из заданий теста студент выполнил как минимум 40%.
5 баллов	если из заданий теста студент выполнил не менее 20%.

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Примерная тематика докладов

1. Структура знания и закономерности развития современного естествознания.
2. Методы научного познания. Классификация. Специфика естественно-научных методов познания.
3. Понятие философская проблема науки. Классификация и стратегии решения философских проблем.
4. Организационная структура науки. Функции современного государства по отношению к науке.
5. Роль биологии в формировании общенаучной картины мира.
6. Динамика науки: альтернативы кумулятивизма и антикумулятивизма. Интернализм и экстернализм.
7. Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии. Эволюция в понимании предмета биологической науки.
8. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии.
9. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни.
10. Природа, особенности и специфика научного познания живых объектов и систем.
11. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе.

12. Образы биологии в современной научно-биологической и философской литературе.
13. Специфика, единство, многообразие живого.
14. Понятие жизни в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни.
15. Соотношение философской естественно-научной интерпретации жизни.

Примерная тематика рефератов

1. Структура и основные принципы эволюционной теории.
2. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.
3. Эволюционное учение: популяционно-генетический подход.
4. Проблема биологического прогресса.
5. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
6. Эволюционная эпистемология как распространение эволюционных идей на исследование познания.
7. Проблема истины в свете биологической теории эволюции. Эволюционно-эпистемологические перспективы.
8. Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. Фон Бергаланфи, В. Н. Беклемишева).
9. Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях современного знания.
10. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, финализм, акциденционализм.
11. Формы детерминации в живых системах и их взаимосвязь.
12. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности строения» и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта истинных процессов.
13. Антропный принцип в космологии. Варианты его интерпретации.
14. Основные модели происхождения Вселенной.
15. Революционные эпохи в развитии космологического знания.

Примерный перечень вопросов выносимых на практические занятия

1. Основные формы взаимосвязи философии и естествознания.
2. Методологическая роль философии.
3. Сущность концепции первоматерии. Определение материи
4. Уровневая организация материи и философские вопросы строения материи.
5. Основные этапы биологической эволюции.
6. Современная синтетическая теория происхождения жизни Дж. Бернала.
7. Научно-технический прогресс и необходимость появления синтетического естествознания.
8. Основные формы взаимосвязи философии и естествознания.
9. Методологическая роль философии.
10. Сущность концепции первоматерии. Определение материи.
11. Уровневая организация материи и философские вопросы строения материи.

Примерные варианты тестирования

1. Множество теорий, описывающих известный человеку объективный мир, синтезируются в:
 - а) мировоззрение
 - б) картину мира

- в) концепцию
- г) науку
- д) парадигму

2. Для естественнонаучной картины мира не характерна:

- а) системность
- б) эволюционизм
- в) предельная общность представлений о мире и о месте человека в нем
- г) историчность

3. Следующая идея: «Сложноорганизованным системам нельзя навязывать пути их развития, а необходимо понять, как способствовать их собственным тенденциям развития» сформулирована в рамках подхода:

- а) системного
- б) эволюционного
- в) синергетического
- г) диалектического
- д) структурно-функционального

4. Особый рациональный способ познания мира, основанный на эмпирической проверке или математическом доказательстве - это:

- а) наука
- б) религия
- в) образование
- г) культура

5. Суть какой концепции взаимосвязи философии и науки: выражает формула «Философия – царица наук»:

- а) натурфилософской
- б) позитивистской,
- в) антиинтеракционистской,
- г) диалектической

6. Научные знания отличаются от других знаний (укажите все правильные ответы):

- а) точностью;
- б) обоснованностью;
- в) большой предсказательной способностью;
- г) большой степенью фантазии (не обязательно обоснованной);
- д) своей исключительной эстетической ценностью.

5 Форма мышления, отражающая предельно общие закономерные связи, стороны, признаки явлений, закрепляемые в определениях:

- а) слово;
- б) категория;
- в) дефиниция;
- г) термин;
- д) имя.

7. Агностицизм — это:

- а) учение в онтологии рассматривающее проблемы бытия человека;

- б) учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира;
- в) учение о развитии мира;
- г) учение о всеобщей причинной связи;
- д) учение о сущности человеческой истории.

8. Эмпиризм - это:

- а) направление в теории познания, считающее мышление источником знания;
- б) направление в теории познания, считающее абсолютное сознание источником знания;
- в) направление в теории познания, считающее чувственный опыт источником знания;
- г) направление в теории познания, считающее интуицию источником знания;
- д) направление в теории познания, считающее врожденные идеи источником знания.

9. Уровни научного познания (укажите все варианты):

- а) эмпирический;
- б) религиозный;
- в) теоретический;
- г) мифологический;
- д) диалектический.

10. Установите соответствие работ и их авторов:

- 1) «Математические начала натуральной философии»
- 2) «Философия зоологии».
- 3) «Философия ботаники»

- а) Ж.Б.Ламарк
- б) И.Ньютон
- в) К.Линней

11. Укажите, что является основой современной научной картины мира:

- а) механицизм;
- б) универсальный эволюционизм;
- в) холизм;
- г) эмпириокритицизм.

12. Универсум — это:

- а) вся объективная реальность во времени и пространстве;
- б) приведение чего-либо к единой системе, форме, к единообразию;
- в) универсальное образовательное учреждение.

13. Сциентизм — это:

- а) система обобщенных знаний об окружающем мире;
- б) философское учение, сводящее все качественное разнообразие форм движения материи к механическому движению, все сложные закономерности движения — к законам
- в) представление о науке и, особенно, о естествознании как о главном факторе общественного прогресса.

14. Катастрофизм как концепцию развития живого мира на планете Земля разработал:

- а) Ч. Дарвин;

- б) Р. Броун;
- в) Д. Джоуль;
- г) Ж. Кювье.

15 Международная программа «Геном человека» стартовала в:

- а) 1952 г.;
- б) 1990 г.;
- в) 2004 г.;
- г) 2006 г.

16. «Большой взрыв» произошел:

- а) 5,6 млрд лет назад;
- б) 13,73 млрд лет назад;
- в) 35,2 млрд лет назад.

17. Панспермия - это гипотеза возникновения жизни:

- а) в результате божественного сотворения живого;
- б) живые организмы возникают из неживого вещества;
- в) жизнь занесена на нашу планету извне.

18. Палеонтология - наука, занимающаяся изучением:

- а) звезд и планет;
- б) строения клетки;
- в) ископаемых остатков живых организмов.

19. Учение о ноосфере разработал:

- а) А. Эйнштейн;
- б) В.И. Вернадский;
- в) Ч. Дарвин;
- г) Н. Моисеев.

20. Концепция «устойчивого развития» означает

- а) коэволюцию человека и биосферы;
- б) эволюцию биосферы;
- в) развитие общества
- г) развитие техногенной цивилизации.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет философии, философии науки, науки.
2. Диалектическая версия соотношения философии, науки, философии науки, философская проблема науки.
3. Понятие философская проблема науки. Общая характеристика, место в системе научно-философского знания.
4. Классификация философских проблем науки. Основания классификации.
5. Методы и стратегии решения философских проблем естествознания.
6. Структура и закономерности развития естественнонаучного знания.
7. История взаимосвязи философии и естествознания.
8. Проблема развития научного знания. Интернализм и экстернализм. Их исторические формы.

9. Философские основания науки: классической, неклассической постнеклассической.
10. Строение Вселенной. Основные космологические факты и их объяснение.
11. Стационарные и нестационарные модели Вселенной: основания и концептуальная структура.
12. Антропный принцип в космологии и его интерпретация.
13. Мировоззренческие дискуссии вокруг эволюционных проблем в современной космологии.
14. Современные концепции пространства и времени в интерпретации теории относительности А. Эйнштейна.
15. Научный статус астрономии и космологии. Их место в культуре.
16. Философские проблемы космологии и теории происхождения Вселенной.
17. Понятия пространства и времени, эволюции и стационарности, конечного и бесконечного, причинности и спонтанности в космологических теориях.
18. Генезис Вселенной в вакуумной картине мира: философские и научные аспекты.
19. Проблемы биологической эволюции. Концепция самоорганизации в биологии.
20. Методы познания в биологии.
21. Философский анализ истории механизма, редукционизма и витализма.
22. Новые направления в современном естествознании как результат интеграции и синтеза естественнонаучных знаний.
23. Связь современного естествознания с этикой.
24. Изменения фундаментальных оснований, их мировоззренческие интерпретации и методологические основания.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основными формами текущего контроля являются устные опросы, подготовка рефератов, докладов, выполнение тестирования.

Проверка уровня усвоения материала студентом производится на практических занятиях после изучения отдельных тем дисциплины посредством устного опроса.

Доклад – средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, и доносить полученную информацию до окружающих. Доклад готовится по одной из проблем, находящихся в пределах обсуждаемой темы

Студент должен показать, что известно по этому поводу в науке, какие вопросы еще не освещены. Одним из условий, обеспечивающих успех практических занятий, является совокупность определенных конкретных требований к **докладам** студентов. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм.

Перечень требований к выступлению студента:

- связь выступления с предшествующей темой или вопросом;
- раскрытие сущности проблемы;
- методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Важнейшие требования к выступлениям студентов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать при-

меры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.

Приводимые студентом примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с программой подготовки. Примеры из области наук, близких к программе подготовки студента, из сферы познания. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, **тестирование** имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока, не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «, по первым словам,» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
- Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
- Думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если такая имела место.
- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени).
- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму.

Реферат – письменная работа по одному из актуальных вопросов в рамках дисциплины. Цель подготовки реферата – обобщение различных научных идей, концепций, точек зрения по наиболее важным изучаемым проблемам на основе самостоятельного анализа монографических работ и учебной литературы.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка рекомендованных тем приведенных в рабочей программе дисциплины. Не допускается в одной группе написания двух и более рефератов по одной теме.

Подготовка реферата должна осуществляться в соответствии с планом, текст должен иметь органическое внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность.

Реферат должен состоять из введения, где дается план изложения, объект и предмет исследования, задачи и цели. Затем в реферате идет основная часть, состоящая из трех разделов. В первом дается теоретический обзор, во втором аналитический материал, в третьи результаты исследования. В заключении реферата результаты исследования сопоставляются с поставленными целями и задачами.

Во введении (максимум 3-4 страницы) раскрывается актуальность темы, излагаются основные точки зрения, формируются цель и задачи исследования. В основной части раскрывается содержание понятий и положений, вытекающих из анализа изученной литературы и результатов эмпирических исследований. В заключении подводятся итоги авторского исследования в соответствии с выдвинутыми задачами, делаются самостоятельные выводы и обобщения. Объем реферата должен составлять 10 – 15 страниц машинописного (компьютерного) текста.

В ходе освоения дисциплины студенту необходимо посещать все занятия, подготовить один доклад, один реферат, пройти тестирование, а также активно участвовать в устных опросах на практических занятиях.

Подготовка к зачету заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учетом рекомендованной учебно-методической литературы, вопросов, выносимых на практические и лекционные занятия, а также примерного перечня вопросов, выносимых на экзамен.

При наличии у преподавателя сомнений в оценке (балл) по зачету он может задать ряд уточняющих вопросов в пределах заданных вопросов.

При слабом ответе, близком по содержанию к неудовлетворительному, преподаватель может задать несколько дополнительных вопросов в пределах содержания дисциплины.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Количество баллов			
	5	2	1	0
Полнота ответа на вопрос, грамотность, полнота освоения программного материала	Ответ полный, логичный с привлечением знаний из разных разделов курса	Ответ полный	Ответ неполный	Ответ, не соответствующий теоретическому вопросу
Знание терминологии, умение давать определения понятиям	Четкие определения, умение объяснить их и дополнить	Определения даются без собственных объяснений и дополнений	Определения даются с некоторыми неточностями	Недостаточные или отсутствуют
Использование примеров, сопряженных с теоретическим вопросом	Пять и более примеров	3-4 примера	1-2 примера	Недостаточные или отсутствуют
Умение сделать обобщение, выводы	Четкие выводы	Сделаны обобщения	Неточные обобщения и выводы	Отсутствие выводов и обобщений

				ний
Ответы на вопросы преподавателя	2 Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений	2 Ответы на вопросы полные или частично полные	1 Только ответы на элементарные вопросы	0 Нет ответов на вопросы, или ответы неточные (неопределенные)
Итоговый балл (максимальный)	20	10	5	0

Итоговая шкала по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа магистранта в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные магистрантом по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
81 - 100	зачтено
61-80	зачтено
41-60	зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Канке, В. А. История, философия и методология естественных наук : учебник для магистров . — Москва : Юрайт, 2022. — 505 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/508723>
2. Кашеев, С. И. Концепции современного естествознания : учебное пособие. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 107 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79800.html>
3. Шуталева, А. В. Философские проблемы естествознания : учебное пособие для вузов. — Москва : Юрайт, 2022. — 163 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/493675>

6.2. Дополнительная литература

1. Белкин, П. Н. Концепции современного естествознания : учебное пособие / П. Н. Белкин, С. Ю. Шадрин. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 144 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79758.html>
2. Жереб, В. П. Концепции современного естествознания : учебное пособие / В. П. Жереб, А. А. Снежко. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2020. — 100 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107204.html>

3. Кузнецов, Г. Т. Концепции современного естествознания : учебно-методическое пособие. — Москва : Знание-М, 2020. — 48 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120405.html>
4. Одинцова, Н. И. Естественнаучная картина мира. Ч.1. Естествознание — комплекс наук о природе : учебное пособие. — Москва : Прометей, 2019. — 180 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94421.html>
5. Орлов, И. Е. Логика естествознания . — Москва : Юрайт, 2022. — 161 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/495396>
6. Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для вузов / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 330 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/489257>
7. Соломатин, В. А. История и концепции современного естествознания : учебник для вузов. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, 2019. — 463 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88164.html>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс, Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Научная электронная библиотека Elibrary» URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов
2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)
7-zip
Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.