

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:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ (МГОУ)

Географо-экологический факультет

Кафедра экологии и природопользования

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности

« 10 » 06 2020 г.

Начальник управления
/ М.А. Миненкова /

Одобрено учебно-методическим советом
Протокол от « 06 » 2020 г. № 4

Председатель
Г.В. Суслин



Рабочая программа дисциплины

Естественно-научная картина мира

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Профиль

Русский язык и иностранный (английский) язык

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Согласовано учебно-методической
комиссией географо-экологического
факультета:

Протокол от « 22 » мая 2020 г. № 240

Председатель УМКом
/ С.Р. Гильденскильд /

Рекомендовано кафедра экологии и
природопользования

Протокол от « 26 » июня 2020 г. № 7

Зав. кафедрой
/ С.Р. Гильденскильд /

Мытищи

2020

Автор-составитель:
Левакова И.В., кандидат химических наук

Рабочая программа дисциплины «Естественно-научная картина мира» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ № 91 от 09.02.2016 по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование.

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

Год начала подготовки 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения.....	4
2	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
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.....	10
6	Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	26
7	Методические указания по освоению дисциплины.....	26
8	Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	27
9	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	27

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать представление об общих элементах, мировоззренческих и методологических установках современного естествознания. Становление универсальных и общепрофессиональных компетенций осуществляется путем развития знаний и умений, основанных на принципах универсального эволюционизма и законов самоорганизации в современной естественнонаучной картине мира.

Задачи дисциплины:

- определить роль и специфику гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, ее связей с особенностями мышления;
- сформировать представления о ключевых особенностях стратегий естественнонаучного мышления;
- проанализировать основные исторические периоды развития естествознания, показать историческую необходимость в смене научных картин мира;
- дать представление об основных концепциях в области естественных наук, раскрыть содержание современной физической, химической и биологической картин мира;
- сформировать понимание роли фундаментальных законов природы, составляющих основу современной естественнонаучной области знаний;
- сформировать навыки естественнонаучного способа мышления на основе понимания основных принципов и закономерностей развития природы, и методов, используемых в современном естествознании;
- сформировать базовый понятийный аппарат, необходимый для осмысления и дальнейшего изучения различных областей естествознания;
- развить способности к творчеству, в том числе к научно- исследовательской работе, и выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний в различных областях естествознания;
- сформировать знания об эволюционной картине Вселенной как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие естественного мира;
- способствовать формированию целостного мировоззрения на основе синтеза принципов и ценностей естественнонаучной и гуманитарной культур.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-8 - Способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Естественно-научная картина мира» входит в обязательную часть, Блока 1. И является обязательной для изучения. Дисциплина «Естественно-научная картина мира» имеет логические межпредметные связи с другими дисциплинами - «Безопасность

жизнедеятельности», «Социология», «Культурология», «Философия», освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для учебной и педагогической практики.

Она способствует формированию в процессе обучения у студента знаний и компетенций в рамках выбранного образовательного направления.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа	36,2
Лекции	12
Практические занятия	24
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	28
Контроль	7,8

Формой промежуточной аттестации является зачет в 8-м семестре на 4 курсе

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	лекции	практические занятия
Тема 1. Наука и культура. Соотношение и взаимодействие науки и искусства в культуре. Специфика научного знания, его критерии и признаки. Процесс изучения природы как средство духовного развития человека Естествознание как феномен общечеловеческой культуры. Наука, философия и религия.	2	4
Тема 2. История естествознания. Основные этапы развития науки и естественнонаучные революции. Становление эволюционного естествознания. Типы научной рациональности, классический, неклассический, постнеклассический способы познания. Панорама современного естествознания.	-	2
Тема 3. Методология научного познания и его уровни. Система теоретических и эмпирических методов в науке. Основные методологические понятия. Научный метод и моделирование. Относительность и абсолютность естественнонаучных знаний. Структура современного естествознания.	2	2
Тема 4. Представления о материи. Корпускулярное и континуальное описание природы. Виды материи. Энергия как фундаментальная характеристика материи. Виды энергии. Современные концепции физической картины мира. Теория Великого объединения и Суперобъединения.	-	4

Тема 5. Естественнаучные знания о веществе. Физические и химические процессы. Структура химии. Периодический закон. Реакционная способность веществ. Синтез химических веществ. Современный катализ. Перспективные материалы. Химия в XXI веке.	2	2
Тема 6. Концепции пространства и времени. Ньютоновская концепция абсолютного пространства и времени. Симметрия пространства и времени и законы сохранения. Специальная теория относительности. Инвариантность пространственно-временного интервала и массы. Принцип эквивалентности. Общая теория относительности и ее основные следствия. Единство материи, пространства и времени.	-	2
Тема 7. Принципы эволюционно- синергетического описания природы. Самоорганизация в природе. Базовые элементы теории самоорганизации. Необходимые условия для самоорганизации. Теория бифуркаций. Бифуркационное дерево как модель эволюции природы, человека, общества.	2	2
Тема 8. Эволюция на космологическом уровне. Современные представления о Вселенной. Возникновение и эволюция Вселенной. Модели Вселенной А. Эйнштейна и А. Фридмана. Модели ранней эволюции Вселенной. Теория инфляции. Сценарий Большого взрыва. Эволюция и строение галактик. Звезды - основной структурный элемент Вселенной. Этапы эволюции звезд. .	2	2
Тема 9. Эволюция живых систем. Предбиологическая эволюция. Проблема происхождения жизни. Многообразие жизни и единые принципы организации и функционирования живого. Особенности структурных уровней живой природы: клетка, ткань, орган, организм, популяция, биогеоценоз, биосфера. Синтетическая теория эволюции. Проблема направленности движущих сил эволюции.	2	4
Итого	12	24

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количеств о часов	Формы самостоятельн ой работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
------------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------------------	--------------------------	------------------

Практическая работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Анализ рекомендуемой литературы.	4	1. Концептуальный принцип в естествознании. 2. Естественнонаучные и гуманитарные культуры. 3. Роль естествознания в формировании профессиональных знаний. 4. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания.	Наука и культура
Проект, доклад	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Анализ рекомендуемой литературы.	4	1. Зарождение естествознания в Древнем мире. 2. Естествознание в эпоху античности. Аристотель, Архимед, Птолемей. 3. Естествознание в эпоху Возрождения. Леонардо да Винчи, Коперник, Джордано Бруно. 4. Зарождение классического естествознания.	История естествознания
Контрольная работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Анализ рекомендуемой литературы.	4	1. Методы и приемы естественнонаучных исследований. 2. Сравнение, анализ, синтез. Абстрагирование, идеализация, обобщение. Индукция и дедукция. Моделирование. Гипотеза. 3. Научное открытие и доказательство. 4. Эксперимент - основа естествознания. Ошибки научных исследований. Проблема повышения точности эксперимента.	Методология научного познания и его уровни
Практическая работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Анализ рекомендуемой литературы.	4	1. Физика - основа естествознания. 2. Материя и движение, время и пространство. 3. Структура атомов. 4. Корпускулярно-волновые свойства микрочастиц. Корпускулярно-волновой дуализм де Бройля.	Представления о материи
Проект, доклад	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Анализ рекомендуемой литературы.	2	1. Физические и химические процессы. 2. Развитие химических знаний. Алхимия и химия. Структура химии. 3. Таблица Менделеева. 4. Реакционная способность веществ. 5. Современный катализ. Перспективные материалы. Химия в XXI веке.	Естественнонаучные знания о веществе

Концепции пространства и времени.	1. Абсолютный и относительный характер движения. Характеристики механического движения. 2. Принцип относительности Галилея. Принцип относительности Эйнштейна. 3. Специальная и общая теории относительности. 4. Симметрия пространства и времени. Фундаментальные законы Ньютона.	2	Анализ рекомендуемой литературы.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Контрольная работа
Синергетика и вопросы самоорганизации материи	1. Понятие самоорганизации. 2. Уровни самоорганизации материи: физический, химический, биологический, социальный. 3. Особенности биологического уровня организации материи. 4. Самоорганизация в живой и неживой природе. 5. Флуктуации и бифуркации. 1. Эволюция Вселенной. Структура Вселенной. 2. Гипотеза образования Солнечной системы. Планеты Солнечной системы. 3. Земля – планета Солнечной системы. Малые тела солнечной системы: астероиды, кометы, метеоры и метеориты. 4. Проблема поиска внеземных цивилизаций.	2	Анализ рекомендуемой литературы.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Практическая работа
Эволюция на космологическом уровне	1. Эволюция Вселенной. Структура Вселенной. 2. Гипотеза образования Солнечной системы. Планеты Солнечной системы. 3. Земля – планета Солнечной системы. Малые тела солнечной системы: астероиды, кометы, метеоры и метеориты. 4. Проблема поиска внеземных цивилизаций.	2	Анализ рекомендуемой литературы.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Проект, доклад

Эволюция живых систем	1. Зарождение живой материи. Гипотезы происхождения жизни. 2. Молекулярные основы живого: белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, витамины, гормоны. 3. Клеточная теория строения живых организмов. Сходство и различие животной и растительной клетки. 4. Законы наследственности. Генотип и фенотип. Геном человека. 5. Естественный отбор и его формы. Искусственный отбор.	4	Анализ рекомендуемой литературы.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Контрольная работа
Всего:		28			

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

Коды компетенций	Содержание компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-8	Способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Этап 1. «Знает и понимает» : – структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; - методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
		Этап 2. «Знает и понимает» (см. выше) и «Умеет»: – определять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; - использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
		Этап 3. «Знает и понимает»(см. выше) и «Умеет»(см. выше) и «Владеет» (навыками

		и/или опытом деятельности): – навыками определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; - навыками использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
--	--	--

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

ОПК-8 – Способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ОПК-8:

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно/ не зачтено 0 - 40	удовлетворительно/ зачтено 41 - 60	хорошо/зачтено 61 - 80	отлично/зачтено 81 – 100
<i>Знает и понимает:</i> - структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; - методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Отсутствие знаний о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; о методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Неполные знания о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; о методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Сформированные систематические знания о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; о методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
<i>Умеет:</i> определять структуру, содержание, а также	Отсутствие умений определять структуру, содержание, а также	В целом успешное, но не систематическое умение определять структуру,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять	Успешное и систематическое умение определять структуру, содержание, а также

актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; – использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> – навыками определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; – навыками использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Отсутствие навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Успешное и систематическое применение навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности

			деятельности	
--	--	--	--------------	--

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

Темы докладов.

1. Иоганн Кеплер и законы движения планет.
2. Исаак Ньютон – великий физик, математик и философ.
3. Вильгельм Рентген и x-лучи.
4. Отто Юльевич Шмидт – космолог и математик.
5. Макс Планк и кванты.
6. Эдвин Хаббл и разбегание галактик.
7. Николай Иванович Пирогов – великий русский ученый и хирург.
8. Джозеф Джон Томсон и открытие электрона.

Темы практических занятий.

1. Естествознание как феномен культуры. Философия познания.
2. Научный метод.
3. Структура наук. Структуры научных теорий.
4. Развитие естествознания. Единство естествознания. Частные картины мира и их вклад в развитие.
5. Естественнонаучная картина мира Современная научная картина мира.

Темы контрольных работ.

1. Уровни научного знания.
2. Понятие научного метода. Методы естественно-научного познания.
3. Развитие теории тепловых процессов. Законы термодинамики.
4. Развитие теории электромагнетизма. Формирование электромагнитной картины мира.
5. Возможности и ограничения методов естественно-научного познания.
6. Модель как основа естественно-научной теории.
7. Суть классической стратегии естественно-научного мышления.
8. Достижения естествознания 19 века в области химии.

Темы проектов.

1. Концептуальный принцип в естествознании.
2. Естественнонаучные и гуманитарные культуры.
3. Роль естествознания в формировании профессиональных знаний.
4. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания.
5. Зарождение естествознания в Древнем мире.
6. Естествознание в эпоху античности. Аристотель, Архимед, Птолемей.
7. Естествознание в эпоху Возрождения. Леонардо да Винчи, Коперник, Джордано Бруно.

8. Зарождение классического естествознания.
9. Методы и приемы естественнонаучных исследований.
10. Сравнение, анализ, синтез. Абстрагирование, идеализация, обобщение. Индукция и дедукция. Моделирование. Гипотеза.
11. Научное открытие и доказательство.
12. Эксперимент - основа естествознания. Ошибки научных исследований. Проблема повышения точности эксперимента.
13. Физика - основа естествознания.
14. Материя и движение, время и пространство.
15. Структура атомов.
16. Корпускулярно-волновые свойства микрочастиц. Корпускулярно-волновой дуализм де Бройля.
17. Физические и химические процессы.
18. Развитие химических знаний. Алхимия и химия. Структура химии.
19. Таблица Менделеева.
20. Реакционная способность веществ.
21. Современный катализ. Перспективные материалы. Химия в XXI веке.
22. Абсолютный и относительный характер движения. Характеристики механического движения.
23. Принцип относительности Галилея. Принцип относительности Эйнштейна.
24. Специальная и общая теории относительности.
25. Симметрия пространства и времени. Фундаментальные законы Ньютона.
26. Понятие самоорганизации.
27. Уровни самоорганизации материи: физический, химический, биологический, социальный.
28. Особенности биологического уровня организации материи.
29. Самоорганизация в живой и неживой природе.
30. Флуктуации и бифуркации.
31. Эволюция Вселенной. Структура Вселенной.
32. Гипотеза образования Солнечной системы. Планеты Солнечной системы.
33. Земля – планета Солнечной системы. Малые тела солнечной системы: астероиды, кометы, метеоры и метеориты.
34. Проблема поиска внеземных цивилизаций.
35. Эволюция Вселенной. Структура Вселенной.
36. Гипотеза образования Солнечной системы. Планеты Солнечной системы.
37. Земля – планета Солнечной системы. Малые тела солнечной системы: астероиды, кометы, метеоры и метеориты.
38. Проблема поиска внеземных цивилизаций.
39. Зарождение живой материи. Гипотезы происхождения жизни.
40. Молекулярные основы живого: белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, витамины, гормоны.
41. Клеточная теория строения живых организмов. Сходство и различие животной и растительной клетки.
42. Законы наследственности. Генотип и фенотип. Геном человека.
43. Естественный отбор и его формы. Искусственный отбор.

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Античные школы естествознания
2. Естествознание эпохи Возрождения
3. Классическое естествознание
4. Научные картины мира и научные революции

5. Структура и системная организация материи
6. Основные виды фундаментальных взаимодействий в природе
7. Корпускулярная и континуальная концепция описания природы
8. Пространство и время
9. Понятие инерциальной системы отсчета.
10. Парадоксы специальной теории относительности
11. Общая теория относительности.
12. Гравитационные эффекты общей теории относительности
13. Структурные уровни организации материи
14. Современные представления о Вселенной
15. Гипотеза Большого взрыва
16. Модель горячей Вселенной
17. Эволюция и строение галактик.
18. Эволюция и строение Солнечной системы.
19. История открытия основных элементарных частиц.
20. Классификация элементарных частиц.
21. Корпускулярно-волновые свойства микрочастиц
22. Строение атома и элементарные частицы
23. Понятие волновой функции
24. Принцип неопределенности Гейзенберга
25. Распределение электронов в многоэлектронных атомах
26. Ядерные реакции
27. Естественная и искусственная радиоактивность
28. Концептуальные системы в развитии химии
29. Термодинамические законы
30. Элементы учения о скорости химической реакции и химическом равновесии
31. Развитие эволюционной химии
32. Концепция самоорганизации.
33. Самоорганизация в живой и неживой природе
34. Влияние состояния и структуры вещества на его свойства
35. Получение новых материалов с заранее заданными свойствами
36. Законы Ньютона и механистическая картина мира
37. Законы сохранения. Принципы симметрии
38. Основные этапы становления идеи развития в биологии
39. Концепции происхождения жизни
40. Проблема специфики живого, его отличие от неживой материи.
41. Биохимическая теория зарождения жизни А.И. Опарина
42. Физико-химические предпосылки зарождения жизни
43. Основные этапы эволюционного развития живых организмов
44. Проблема хранения и передачи наследственной информации. Ген и генетический код
45. Возможность существования жизни вне Земли
46. Антропогенез – биологическая эволюция человека
47. Социальная эволюция человека.
48. Биосфера и цивилизация
49. Теория перехода биосферы в ноосферу П. Тейяр-де-Шардена и В.И. Вернадского
50. Ноосферный гуманизм и проблемы экологии

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

Вид работы	Кол-во баллов (максимальное значение)
Посещение занятий	до 5 баллов
Практические занятия	до 15 баллов
Проект	до 20 баллов
Доклад	до 15 баллов
Контрольная работа	до 15 баллов
Зачет	до 30 баллов

Посещение занятий:

1. Регулярное посещение занятий, высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения – 4-5 баллов
2. Систематическое посещение занятий, участие на практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения – 3 балла
3. Нерегулярное посещение занятий, низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы 2 балла
4. Регулярные пропуски занятий и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины - 0 баллов.

Проект:

18-20 баллов- содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

15-17 баллов – содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.

11-14 баллов – содержание не отражает особенности проблематики избранной темы, - содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0-10 балла - работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Критерии оценки работы студента на практическом занятии

10-15 баллов ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

7-9 баллов ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

5-6 баллов ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

0-4 балла ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

Доклад:

Критерии	Показатели
Новизна доклада 3 балла	– актуальность проблемы и темы; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений
Степень раскрытия сущности проблемы 3 балла	– соответствие содержания теме и плану доклада; – умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
Обоснованность выбора источников 3 балла	– круг, полнота использования литературных источников по проблеме
Соблюдение требований к оформлению 3 балла	– правильное оформление ссылок на используемую литературу; – соблюдение требований к оформлению и объему доклада
Грамотность 3 балла	– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; – литературный стиль.

Контрольная работа:

По результатам проверки контрольной работы выставляется балл от 0 до 15.

Если контрольная работа отвечает следующим критериям: работа написана студентом самостоятельно и ней в полном объеме раскрыты вопросы контрольных заданий; использована монографическая и специальная литература; работа содержит правильную формулировку понятий и категорий; в освещении вопросов заданий не содержится грубых ошибок; сделаны правильные и аргументированные выводы – 10-15 баллов

Если студент не справился с заданиями, в работе не раскрыто основное содержание вопросов, имеются ошибки в решении задач и освещении вопросов заданий, а так же имеются явные признаки плагиата. Оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям - 5-10 баллов

Работа, по результатам проверки которой выставлена оценка «0» возвращается студенту на доработку, причем, до тех пор пока студент не предоставит контрольную работу с доработанными недочетами и исправленными ошибками.

Требования к проведению зачета

Аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Ответ на зачете оценивается по системе «зачтено», «не зачтено».

Время на подготовку студента для ответов по вопросам билета: не более 1 астрономического часа.

До допуска к сдаче промежуточной аттестации обучающийся обязан выполнить все требования текущего контроля успеваемости, которые определены рабочей программой дисциплины. Студент получает 2 вопроса от преподавателя на его усмотрение.

За семестр студент может набрать максимально 100 баллов.

Шкала оценивания ответов студента на зачете

Балл	Описание
Зачтено 25-30	Регулярное посещение занятий, высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.
Зачтено 20-24	Систематическое посещение занятий, участие на практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.
Зачтено 11-19	Нерегулярное посещение занятий, низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.
не зачтено 0-10	Регулярные пропуски занятий и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.

Шкала соответствия баллов традиционной шкале

Количество баллов	Традиционная шкала
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. Гусев, Д.А. Естественнаучная картина мира [Электронный ресурс] : учеб.пособие /Д.А. Гусев, Е.Г. Волкова, А.С. Маслаков. — М.: Московский педагогический гос. университет, 2016. — 224 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70117.html>
2. Гусейханов, М.К. Концепции современного естествознания [Текст] : учебник и практикум для вузов. - 8-е изд. - М. : Юрайт, 2016. - 442с.
3. Смирнова, М.С. Естествознание [Текст]: учебник и практикум для вузов / М. С. Смирнова, М. В. Нехлюдова, Т. М. Смирнова. - М. :Юрайт, 2018. - 363с.

6.2. Дополнительная литература:

1. Естественнаучная картина мира [Текст]: учебник для вузов / Дюльдина Э.В.[и др.]. - 2-е изд. - М. : Академия, 2013. - 224с.
2. Зарипова, Р.С. Естественнаучная картина мира. Организация и проведение семинарских занятий и самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс]: учеб.-метод.пособие / Р. С. Зарипова, А. Р. Хасанова, В. Р. Махубрахманова. — Набережные Челны :Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 66 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60699.html>
3. Канке, В.А. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник для вузов /В.А. Канке, Л.В. Лукашина. — М. :Юрайт, 2018. — 338 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D5BF319F-8641-433E-867D-3D8C57670ADE
4. Отюцкий, Г.П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. — М. :Юрайт, 2018. — 380 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/439499EA-3D52-41A0-AA7A-D9F4F27D348B
5. Романов, В.П. Концепции современного естествознания [Текст] : практикум : учеб.пособие для вузов. - 3-е изд. - М. : Вуз.учебник, 2015. - 128с.
6. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник для вузов. - 3-е изд. - М. : Инфра-М, 2013. - 271с.
7. Шуталева, А. В. Философские проблемы естествознания : учеб.пособие для вузов. — Москва :Юрайт, 2019. — 163 с. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/filosofskie-problemy-estestvoznaniya-441679>

6.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Русское географическое общество [Электронный ресурс] URL:<http://www.rgo.ru/>(дата

- обращения 30.08.2018)
2. Институт географии РАН [Электронный ресурс] URL:<http://www.igras.ru/>(дата обращения 30.08.2018)
 3. Виртуальная образовательная среда МГОУ [Электронный ресурс] URL:www.vosmgou.ru (дата обращения 30.08.2018)

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

- 7.1. Методические рекомендации по подготовке и проведению лекционных занятий в МГОУ.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

MicrosoftWindows

MicrosoftOffice

KasperskyEndpointSecurity

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru

pravo.gov.ru

www.edu.ru

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,
- 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;