

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ворошилова Ольга Леонидовна Государственное образовательное автономное учреждение

Должность: Ректор высшего образования Курской области

Дата подписания: 26.09.2023 Курская академия государственной и муниципальной службы»

Уникальный программный ключ:

4cf44b5e98f1c61f650b024018a872195c8a182b455ec493cc805a1a1d959deb Кафедра философии, социально-правовых и естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по
учебно-методическому
обеспечению

Никитина Е.А.

(подпись, ФИО)

« 30 » августа 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Концепция современного естествознания»**

Направление подготовки: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль): Государственное и муниципальное управление

Уровень подготовки: бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки по УП: 2020

© Кучеренко А.В., 2023.

© Курская академия государственной и муниципальной службы, 2023.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Повышение общего уровня культуры и эрудиции обучающихся в области современного естествознания через изучение и понимание развития научных концепции в сфере естествознания и новейших достижений в фундаментальных науках.

Достижение этой цели предполагает решение обучающимися следующих задач:

- понимание специфики гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, ее связей с особенностями мышления,
- формирование представлений о ключевых особенностях стратегий естественнонаучного мышления;
- понимание сущности трансдисциплинарных идей и важнейших естественнонаучных концепций, определяющих облик современного естествознания
- формирование представлений о естественнонаучной картине мира (ЕНКМ) как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие естественного мира;
- осознание проблем экологии и общества в их связи с основными концепциями естествознания.

2. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

знать:

- научные методы, применяемые при разработке гипотез и теорий по проблемам происхождения и эволюции Вселенной и человека,
- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- эволюцию развития научных концепции и методов исследования в естественных науках.

уметь:

- использовать достижения методологии естественных наук в исследованиях педагогических проблем;
- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для решения учебных и профессиональных задач;
- использовать современные научные концепции и методы естествознания с учетом особенностей их действия в общественной практике и науках;

владеть:

- методами наблюдения и научного описания, индукции и дедукции, абстрагирования, анализа и синтеза;
- навыками получения, хранения, переработки информации;
- набором примеров и методов для показа межпредметных связей в развитии естествознания и общественных процессов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Концепции современного естествознания» является составной частью образовательной программы по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление». Она входит в блок базов ой части дисциплин Б1.Б и находится в логической и содержательно-методической связи с

дисциплинами «Безопасность жизнедеятельности», «Математика», «Социология», «Логика».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

4.1. Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость в зач. ед.(часах)	
	1 семестр	Всего
Общая трудоемкость	3 (108)	3 (108)
Контактная работа	1,5 (54)	1,5 (54)
лекции	0,75 (26)	0,75 (26)
практические (семинарские) занятия	0,75 (28)	0,75 (28)
Самостоятельная работа	0,5 (18)	0,5 (18)
Контроль	1 (36)	1 (36)
Контрольные формы	Экзамен	Экзамен

4.2. Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость в зач. ед.(часах)	
	2 курс	Всего
Общая трудоемкость	3 (108)	3 (108)
Контактная работа	0,39 (14)	0,39 (14)
лекции	0,17 (6)	0,17 (6)
практические (семинарские) занятия	0,22 (8)	0,22 (8)
Самостоятельная работа	2,36 (85)	2,36 (85)
Контроль	0,25 (9)	0,25 (9)
Контрольные формы	экзамен	экзамен

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Очная форма обучения

№	Наименование раздела (темы)	Всего часов в трудоемкости	В том числе контактная работа				Сам. работа (инд.) работа
			Всего	Лекций	Практ. (семин.) занятий	Лабор. Занятия	
1	Естественнонаучное понимание явлений как форма познания окружающего мира. Структура научного знания. Модели развития естествознания и науки в целом. Методологические основы научного знания.	6	4	2	2	2	

2	Механическая и электромагнитная картины мира. Концепции близкого действия и дальнего действия. Теория относительности. Пространство и время.	10	8	4	4		2
3	Космологические теории и эволюция Вселенной. Мегамир: звезды и галактики. Теории происхождения структура Солнечной системы.	6	4	2	2		2
4	Микромир и его интерпретации в современном научном знании.	6	4	2	2		2
5	Развитие химии как научной дисциплины. Закономерности химических преобразований.	6	4	2	2		2
6	Жизнь как явление. Эволюционные учения в биологии.	10	8	4	4		2
7	Экологические закономерности в биосфере. Ноосфера и ноосферологические процессы.	10	8	4	4		2
8	Происхождение человека. Антропосоциогенез.	10	8	4	4		2
9	Науки о сложных системах. Кибернетика и синергетика.	8	6	2	4		2
Контроль (экзамен, реферат)		36					
Итого		108	54	26	28	-	18

5.2. Заочная форма обучения

№	Наименование раздела (темы)	Всего часов в трудоемкости	В том числе контактная работа				Сам. работа
			Всего	Лекций	Практ.	Лабор.	

					(семина.) занятий	Занятий	(инд.) работа
1	Естественнонаучное понимание явлений как форма познания окружающего мира. Структура научного знания. Модели развития естествознания и науки в целом. Методологические основы научного знания.	12	2	2			10
2	Механическая и электромагнитная картины мира. Концепции близкодействия и дальнего действия. Теория относительности. Пространство и время.	12	2	2			10
3	Космологические теории и эволюция Вселенной. Мегамир: звезды и галактики. Теории происхождения структура Солнечной системы.	12	2		2		10
4	Микромир и его интерпретации в современном научном знании.	12	2		2		10
5	Развитие химии как научной дисциплины. Закономерности химических преобразований.	10	-				10
6	Жизнь как явление. Эволюционные учения в биологии.	12	2	2			10

7	Экологические закономерности в биосфере. Ноосфера и ноосферологические процессы.	12	2		2		10
8	Происхождение человека. Антропосоциогенез.	12	2		2		10
9	Науки о сложных системах. Кибернетика и синергетика.	5	-				5
Контроль		9					
Итого		108	14	6	8		85

5.3. Содержание семинарских (практических) занятий

Семинарское занятие № 1.

Тема «Естественнонаучное понимание явлений как форма познания окружающего мира. Структура научного знания. Модели развития науки. Методологические основы научного знания»

1. Понятие культуры. Наука как компонент духовной культуры. Фундаментальное и прикладное научное знание. Научная культура. Естествознание и ценностные ориентации общества. Чарльз Сноу о двух типах культур. Естественнонаучная и гуманитарная культуры как два способа постижения мира. Дополнительность естественнонаучного и гуманитарного стилей мышления.
2. Дифференциация и интеграция научного знания. Естественнонаучное и гуманитарное понимание и предвидение явлений.
3. Наука как системное образование и процесс познания. Особенности научного знания.
4. Уровни научного знания. Проблема метода теоретического знания. Эмпиризм и рационализм.
5. Философия и методология науки. Кумулятивистская и диалектическая модели развития науки. Проблема демаркации научного знания.
6. К. Поппер и его программа фальсификационизма. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция развития научного знания Т. Куна. Понятия парадигмы и научной революции. Пол Фейерабенд: эпистемологический анархизм.

Форма проведения и контроля: устный опрос, тестирование

Семинарское занятие № 2.

Тема «Механическая и электромагнитная картины мира. Концепции близкодействия и дальнего действия. Теория относительности. Пространство и время»

1. Методы и средства научного познания. Методологические концепции естествознания. Методы познания: эмпирические, теоретические, универсальные.
2. Этапы развития естествознания как основные вехи в переоценке положения человека в окружающем мире.
3. Древнегреческая и средневековая наука. Первая и вторая научные революции.
4. Третья научная революция. Электромагнитная картина мира.
5. Принципы дальнего действия и близкодействия.
6. Специальная теория относительности А. Эйнштейна.
7. Общая теория относительности.

Форма проведения и контроля: устный опрос

Семинарское занятие № 3.

Тема «Космологические теории и эволюция Вселенной. Мегамир: звезды и галактики. Теории происхождения и структура Солнечной системы»

1. Обыденные и научные представления о пространстве и времени. Эволюция представлений о пространстве и времени.
2. Принцип относительности в классической механике. Галилео Галилей. И. Ньютон: абсолютное время и пространство. Проблема поля.
3. Понятия пространства-времени в Специальной теории относительности. Парадоксы Эйнштейна. Общая теория относительности.
4. Космология как наука о структуре и эволюции Вселенной, ее мировоззренческое значение. Космологические принципы. Системные идеи в представлениях об эволюции Вселенной.
5. Модели Вселенной. Представления о Вселенной в классической космологии И. Ньютона.
6. «Стационарная Вселенная» А. Эйнштейна. Модели «пульсирующего мира». Модель расширяющейся Вселенной.
7. Концепция космической эволюции о происхождении и развитии Вселенной. Этапы эволюции Вселенной — космическая шкала времени. Возраст Вселенной. Альтернативные модели Большого взрыва.
8. Строение Большого Космоса. Вселенная. Метагалактика. Звезды и их классификация.
9. Строение Солнечной системы. Солнце. Планеты. Спутники планет. Малые тела Солнечной системы.

Форма проведения и контроля: устный опрос, презентации

Семинарское занятие № 4.

Тема «Микромир и его интерпретации в современном научном знании»

1. Уровни организации материального мира. Структурно-масштабная лестница.
2. Модели атома. Кварки.
3. Поле и вещество.
4. Взаимодействие и его формы. Частицы – переносчики взаимодействия.
5. Вещество и антивещество. Мир П. Дирака.
6. Элементарные частицы и силы в природе. Классификация частиц.
7. Принципы симметрии. Законы сохранения. Принцип дополнительности и соотношение неопределенностей.
8. Квантовая механика. Корпускулярно-волновой дуализм.

Форма проведения и контроля: устный опрос

Семинарское занятие № 5.

Тема «Развитие химии как научной дисциплины. Закономерности химических преобразований во Вселенной»

1. Формирование системы химических представлений. Атомно-молекулярная теория.
2. Типы химической связи. Методы и концептуальные системы в химии. Проблемы элементарного и молекулярного состава.
3. Структурная неорганическая химия. Учение о химических процессах. Проблемы эволюционной химии. Новейшие направления в развитии химического знания.
4. Закономерности химических преобразований во Вселенной.
5. Зависимость химических свойств вещества от состава вещества, структуры вещества и состояния химической системы. Роль катализаторов. Химические взаимосвязи и химические системы.
6. Общая теория химической эволюции и биогенеза.

Форма проведения и контроля: устный опрос

Семинарское занятие № 6.

Тема «Жизнь как явление. Эволюционные учения в биологии»

1. Концепции происхождения жизни. Панспермия. Абиогенез.
2. Теория самоорганизации: предпосылки возникновения, основные постулаты. Самоорганизация, симметрия и асимметрия в живой и неживой природе.
3. Сущность живого. Проблема выявления специфики жизни. Молекулярные основы воспроизводства жизни и процессов жизнедеятельности. Формы и уровни жизни. Уровни организации жизни.
4. Формы и уровни жизни. Прокариоты, эукариоты. Биологическая классификация. Многообразие жизни на Земле.
5. Этапы развития биологии: систематика; эволюционный этап; биология микромира. Натуралистическая биология. Естественная классификация видов К. Линнея. Современные проблемы классификации живых систем.
6. Физико-химическая биология. Особенности биологии XX столетия.
7. Эволюционные представления в трудах К. Линнея. Телеогенез. "Теория катастроф" Кювье и эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Современное состояние ламаркизма.
8. Теория эволюции Ч. Дарвина. Основные факторы и движущие силы эволюции. Наследственность, изменчивость, естественный отбор.
9. Синтетическая теория эволюции. Современные теории эволюции.

Форма проведения и контроля: устный опрос, тестирование

Семинарское занятие № 7.

Тема «Экологические закономерности в биосфере. Ноосфера и ноосферологические процессы»

1. Экологический подход к биологическим системам. Закономерности экологии. Экологические системы и экологические взаимоотношения.
2. Учение о ноосфере: Э.Леруа, П.Тейяр де Шарден. («Феномен человека»: Этапы эволюции. Ноосфера. «Точка Омега»).
3. Понятие ноосферы В.И. Вернадского. Ноогенезис. Параметры становления этапа ноосферы. Идея автотрофной цивилизации.
4. Рациональное использование природных ресурсов и охрана биосферы как необходимое условие развития ноосферных процессов.

Форма проведения и контроля: устный опрос

Семинарское занятие № 8.

Тема «Происхождение человека. Антропосоциогенез»

1. Место человека в иерархической структуре Вселенной. Альтернативные концепции происхождения человека.
2. Основные этапы эволюции рода Homo.
3. Модели антропогенеза: непрерывного развития и замены локальных, местных форм мигрантами. От биологической — к социокультурной эволюции.
4. Альтернативные версии происхождения человека. Проблема возраста человечества. Экологические условия возникновения человечества.

Форма проведения и контроля: устный опрос

Семинарское занятие № 9.

Тема «Науки о сложных системах. Кибернетика и синергетика»

1. Простые и сложные системы. Кибернетика. Типы кибернетических систем.
2. Управление в системе. Прямая и обратная связь.

3. Синергетика. Климат с позиции синергетики. Информационные аспекты синергетики.
4. Самоорганизация в физике, химии, биологии, экологии.
5. Концепция устойчивого развития как стратегия выживания. Курс РФ на устойчивое развитие. Киотские соглашения.
6. Успехи генной инженерии и биоэтика. Развитие новых технологий и окружающая среда.
7. Вызовы 21 века и цивилизационные ответы. Постиндустриальное и информационное развитие.

Форма проведения и контроля: устный опрос

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Развитие самостоятельности как качества личности является одной из важнейших задач обучения. Термин «самостоятельность» обозначает такое действие человека, которое он совершает без непосредственной или опосредованной помощи другого человека, руководствуясь лишь собственными представлениями о порядке и правильности выполняемых операций.

Самостоятельная работа обучающихся по усвоению учебного материала может выполняться в читальном зале библиотеки, учебных кабинетах (лабораториях), компьютерных классах, дома. Обучающийся подбирает научную и специальную монографическую и периодическую литературу в соответствии с рекомендациями преподавателя или самостоятельно.

При организации самостоятельной работы с использованием технических средств, обеспечивающих доступ к информации (компьютерных баз данных, систем автоматизированного проектирования и т.п.), должно быть предусмотрено и получение необходимой консультации или помощи со стороны преподавателей.

Самостоятельная работа требует наличия информационно-предметного обеспечения: учебников, учебных и методических пособий, конспектов лекций. Методические материалы должны обеспечивать возможность самоконтроля обучающихся по блоку учебного материала или предмета в целом.

Творческий подход преподавателя к осмыслению (интериоризации) приведенной информации поможет созданию оптимальных условий для использования понятия «самостоятельность» не только как формы организации учебного процесса, но и как одного из недостаточно раскрытых резервов категории «познавательная деятельность» в обучении.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Порядок и беспорядок в природе. Хаос.
2. Структурная организация материи.
3. Развитие представлений о структуре атомов.
4. Химия. Развитие химических знаний.
5. Химические процессы.
6. Реакционная способность веществ.
7. Понятие массы, инерции, тяготения.
8. Первое начало термодинамики как закон сохранения энергии в макроскопических процессах.
9. Второе начало термодинамики.
10. Оптика. Два взгляда на природу света.
11. Волновые свойства света.
12. Квантовые свойства света.
13. Корпускулярно-волновой дуализм.
14. Квантовая механика. Статистический характер её законов.

15. Принципы дополнительности и неопределённости.
16. Волновая функция. Состояние. Принцип суперпозиции.
17. Влияние измерительных приборов на результаты измерения характеристик микрообъектов.
18. Вселенная. Её рождение.
19. Галактики. Млечный путь.
20. Солнечная система.
21. Земля. Её происхождение и история геологического развития.
22. Геосферные оболочки Земли.
23. Биосфера. Особенности её организации.
24. Устойчивость биосферы.
25. Человек. Физиология, здоровье, работоспособность человека.
26. Космические циклы.
27. Человек как носитель разума.
28. Психика человека. Сознание. Эмоции. Творчество.
29. Биоэтика и поведение человека.
30. Ноосфера – новый этап развития биосферы.

Примерная тематика рефератов

1. Естествознание в системе научного знания.
2. Панорама современного естествознания.
3. Достижения и противоречия современного естествознания.
4. Философия, религия, наука: взаимодействие и взаимоотношения.
5. Научное знание, его структура и развитие.
6. Диалектическая трактовка развития научного знания.
7. Теория науки Т. Куна
8. Теория науки И. Лакатоса.
9. Теория развития научного знания П. Фейерабенда.
10. Методы и средства познавательной деятельности в истории развития науки.
11. Развитие естествознания от античности до наших дней.
12. Античное истолкование природы.
13. Ренессанс и его представители в естествознании.
14. Гелиоцентрическая система Н. Коперника.
15. Галилео Галилей в истории естествознания.
16. Вклад И. Ньютона в развитие механистической картины мира.
17. Физическая картина мира и естествознание.
18. Механистическая картина мира.
19. Электромагнитная картина мира.
20. Открытия 20-го столетия и преобразование естественнонаучной картины мира.
21. Фундаментальные виды взаимодействия.
22. Представления о пространстве и времени: детерминистическая и вероятностная концепции.
23. Специальная теория относительности и ее значение в научной картине мира.
24. Понятия пространства и времени в Специальной и Общей теории относительности.
25. Вклад А. Эйнштейна в развитие современной научной картины мира.
26. Идеи самоорганизации в современной науке.
27. Самоорганизация в живой и неживой природе.
28. Концепция универсального эволюционизма.
29. Космологические модели Вселенной.
30. Строение и эволюция Вселенной.
31. Научное истолкование явлений микромира.
32. Принципы симметрии и законы сохранения в современной физике.

33. Создание квантовой механики. Корпускулярно-волновой дуализм.
34. Принцип дополнительности Н. Бора.
35. Структурная бесконечность материального мира.
36. Развитие химии в истории естествознания.
37. Современная химия и перспективы ее развития.
38. Вклад Д.И. Менделеева в развитие научной картины мира.
39. Концепции происхождения жизни.
40. Основы воспроизводства жизни.
41. Особенности биологического уровня организации материального мира.
42. Развитие системы биологического знания.
43. Биологическая система К. Линнея.
44. Теория эволюции Ж.Б. Ламарка.
45. Учение Ч. Дарвина о происхождении видов и современность.
46. Современное развитие эволюционной теории. Синтетическая теория эволюции.
47. Биосфера как сложноорганизованная глобальная система.
48. Эволюция биосферы в свете концепции катастрофизма.
49. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
50. Единство биосферы и человека у В. И. Вернадского.
51. Биосферные кризисы в истории Земли.
52. Основные этапы эволюции рода Homo.
53. Модели непрерывного развития и замены в трактовке антропогенеза.
54. Сознание человека.
55. Интегральная природа человека.
56. «Естественное» и «искусственное» в современном человеке.
57. Экологические аспекты эволюции человека.
58. Учение о ноосфере.
59. Информатизация общества.
60. Охрана окружающей среды.
61. Успехи генной инженерии и биоэтика.
62. Освоение космоса.
63. Экстенсивное развитие человечества: пределы и ограничения.
64. Глобальные проблемы современного общества.
65. Вызовы 21 века.

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Наименование разделов, тем	Код формируемой компетенции (или ее части)	Образовательные технологии (очная/заочная формы)	Этап освоения компетенции (или ее части)
Естественнонаучное понимание явлений как форма познания окружающего мира. Структура научного знания. Модели развития естествознания и науки в целом. Методологические основы научного	ОК-1	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа / Лекция, самостоятельная работа	Начальный
	ОК-7		Начальный

знания.			
Механическая и электромагнитная картины мира. Концепции близкодействия и дальнодействия. Теория относительности. Пространство и время.	ОК-2	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа / Лекция, самостоятельная работа	Начальный
	ОК-7		Начальный
Космологические теории и эволюция Вселенной. Мегамир: звезды и галактики. Теории происхождения структура Солнечной системы.	ОК-1	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа / Практическое занятие, самостоятельная работа	Начальный
	ОК-2		Начальный
	ОК-7		Начальный
Микромир и его интерпретации в современном научном знании.	ОК-1	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа / Практическое занятие, самостоятельная работа	Начальный
	ОК-2		Начальный
	ОК-7		Начальный
Развитие химии как научной дисциплины. Закономерности химических преобразований.	ОК-1	лекция, практическое занятие, самостоятельная работа / Самостоятельная работа	Начальный
	ОК-2		Начальный
	ОК-7		Начальный
Жизнь как явление. Эволюционные учения в биологии.	ОК-1	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа / Лекция, самостоятельная работа	Начальный
	ОК-2		Начальный
	ОК-7		Начальный
Экологические закономерности в биосфере. Ноосфера и ноосферологические процессы.	ОК-1	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа / Практическое занятие, самостоятельная работа	Начальный
	ОК-2		Начальный
	ОК-7		Начальный
	ОК-9		Начальный
Происхождение человека. Антропосоциогенез.	ОК-1	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа / Практическое занятие,	Начальный
	ОК-2		Начальный
	ОК-3		Начальный
	ОК-9		Начальный

		самостоятельная работа	
Науки о сложных системах. Кибернетика и синергетика.	ОК-1	Лекция, практическое занятие,	Начальный
	ОК-2		Начальный
	ОК-7	самостоятельная работа / Самостоятельная работа	Начальный

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели и критерии оценивания на различных этапах формирования			Оценочные средства
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)	
1.	ОК-1	Знать: эволюцию развития научных концепции в естественных науках Уметь: применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для решения учебных и профессиональных задач Владеть: методами наблюдения и научного описания.	Знать: эволюцию методов исследования в естественных науках Уметь: использовать достижения методологии естественных наук для объяснения отдельных явлений Владеть: методами наблюдения и научного описания, индукции и дедукции.	Знать: современный уровень научных концепции и методов исследования в естественных науках Уметь: использовать достижения методологии естественных наук в исследованиях социальных проблем Владеть: методами наблюдения научного описания, индукции и дедукции, абстрагирования, анализа и синтеза.	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование
2	ОК-2	Знать: основные этапы развития научных концепций и методов исследования в естественных науках Уметь: использовать методы естествознания Владеть: примерами	Знать: эволюцию развития основных научных концепций и общенаучных методов исследования в естественных	Знать: эволюцию развития научных концепций и методов исследования в естественных науках и их применении в частных науках.	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование

		для показа межпредметных связей в развитии естествознания и общественных процессов.	науках Уметь: использовать научные концепции естествознания для описания отдельных явлений Владеть: методикой показа межпредметных связей в развитии естествознания и общественных процессов.	Уметь: использовать современные научные концепции и методы естествознания с учетом особенностей их действия в общественных практике и науках Владеть: системным набором примеров и методов для показа межпредметных связей в развитии естествознания и общественных процессов.	
3	ОК-7	Знать: методы получения, хранения, переработки информации Уметь: применять методы получения, хранения, переработки информации Владеть: базовыми навыками получения, хранения, переработки информации	Знать: методы и способы получения, хранения, переработки информации Уметь: применять основные навыками получения, хранения, переработки информации	Знать: методы, и способы средства получения, хранения, переработки информации Уметь: применять Владеть: в совершенстве владеть навыками получения, хранения, переработки информации	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование
4.	ОК-9	Знать: методы применяемые при разработке гипотез и теорий происхождения и эволюции человека Уметь: использовать отдельные современные научные концепции в общественной практике	Знать: основные теории происхождения и эволюции человека Уметь: использовать основные современные научные концепции в общественной	Знать: антропологические особенности эволюции человека Уметь: использовать современные научные концепции в общественной практике	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование

	Владеть: отдельными примерами межпредметных связей в естествознании	практике Владеть: основными примерами межпредметных связей в естествознании	Владеть: примерами межпредметных связей в естествознании	
--	---	---	--	--

7.3 Шкала оценивания сформированности компетенций

Шкала оценивания	Критерии		Результат
	Устный ответ	Тестирование	
«отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	от 100 до 75% правильных ответов	«отлично»
«хорошо»	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.	от 75% до 50 % правильных ответов	«хорошо»
«удовлетворительно»	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее	от 50% до 35% правильных ответов	«удовлетворительно»

	<p>понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы. 		
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа 	менее 35% правильных ответов	«неудовлетворительно»

7.4 Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, применяемые для оценки знаний, умений и навыков и/или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену

1. Понятие культуры. Наука как компонент духовной культуры. Фундаментальное и прикладное научное знание. Научная культура. Естествознание и ценностные ориентации общества.
2. Дифференциация и интеграция научного знания. Естественнонаучное и гуманитарное понимание и предвидение явлений.
3. Наука как системное образование и процесс познания. Особенности научного знания.
4. Уровни научного знания. Проблема метода теоретического знания. Эмпиризм и рационализм.
5. Философия и методология науки. Кумулятивистская и диалектическая модели развития науки. Проблема демаркации научного знания.
6. К. Поппер и его программа фальсификационизма. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция развития научного знания Т. Куна. Понятия парадигмы и научной революции. Пол Фейерабенд: эпистемологический анархизм.

7. Методы и средства научного познания. Методологические концепции естествознания. Методы познания: эмпирические, теоретические, универсальные.
8. Этапы развития естествознания как основные вехи в переоценке положения человека в окружающем мире.
9. Древнегреческая и средневековая наука. Первая и вторая научные революции.
10. Третья научная революция. Электромагнитная картина мира.
11. Принципы дальнего действия и ближнего действия.
12. Специальная теория относительности А. Эйнштейна.
13. Общая теория относительности.
14. Обыденные и научные представления о пространстве и времени. Эволюция представлений о пространстве и времени.
15. Принцип относительности в классической механике. Галилео Галилей. И. Ньютон: абсолютное время и пространство. Проблема поля.
16. Понятия пространства-времени в Специальной теории относительности. Парадоксы Эйнштейна. Общая теория относительности.
17. Космология как наука о структуре и эволюции Вселенной, ее мировоззренческое значение. Космологические принципы. Системные идеи в представлениях об эволюции Вселенной.
18. Модели Вселенной. Представления о Вселенной в классической космологии И. Ньютона.
19. «Стационарная Вселенная» А. Эйнштейна. Модели «пульсирующего мира». Модель расширяющейся Вселенной.
20. Концепция космической эволюции о происхождении и развитии Вселенной. Этапы эволюции Вселенной — космическая шкала времени. Возраст Вселенной. Альтернативные модели Большого взрыва.
21. Строение Большого Космоса. Вселенная. Метагалактика. Звезды и их классификация.
22. Строение Солнечной системы. Солнце. Планеты. Спутники планет. Малые тела Солнечной системы.
23. Уровни организации материального мира. Структурно-масштабная лестница.
24. Модели атома. Кварки.
25. Поле и вещество.
26. Взаимодействие и его формы. Частицы – переносчики взаимодействия.
27. Вещество и антивещество. Мир П. Дирака.
28. Элементарные частицы и силы в природе. Классификация частиц.
29. Принципы симметрии. Законы сохранения. Принцип дополнительности и соотношение неопределенностей.
30. Квантовая механика. Корпускулярно-волновой дуализм.
31. Формирование системы химических представлений. Атомно-молекулярная теория.
32. Типы химической связи. Методы и концептуальные системы в химии. Проблемы элементарного и молекулярного состава.
33. Структурная неорганическая химия. Учение о химических процессах. Проблемы эволюционной химии. Новейшие направления в развитии химического знания.
34. Закономерности химических преобразований во Вселенной.
35. Зависимость химических свойств вещества от состава вещества, структуры вещества и состояния химической системы. Роль катализаторов. Химические взаимосвязи и химические системы.
36. Общая теория химической эволюции и биогенеза.
37. Концепции происхождения жизни. Панспермия. Абиогенез.
38. Теория самоорганизации: предпосылки возникновения, основные постулаты. Самоорганизация, симметрия и асимметрия в живой и неживой природе.

39. Сущность живого. Проблема выявления специфики жизни. Молекулярные основы воспроизводства жизни и процессов жизнедеятельности. Формы и уровни жизни. Уровни организации жизни.
40. Формы и уровни жизни. Прокариоты, эукариоты. Биологическая классификация. Многообразие жизни на Земле.
41. Этапы развития биологии: систематика; эволюционный этап; биология микромира. Натуралистическая биология. Естественная классификация видов К. Линнея. Современные проблемы классификации живых систем.
42. Физико-химическая биология. Особенности биологии XX столетия.
43. Эволюционные представления в трудах К. Линнея. Телеогенез. "Теория катастроф" Кювье и эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Современное состояние ламаркизма.
44. Теория эволюции Ч. Дарвина. Основные факторы и движущие силы эволюции. Наследственность, изменчивость, естественный отбор.
45. Синтетическая теория эволюции. Современные теории эволюции.
46. Биосфера как сложноорганизованная глобальная система. Компоненты биосферы, уровни жизни. Саморегуляция биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
47. Экологический подход к биологическим системам. Закономерности экологии.
48. Экологические системы и экологические взаимоотношения.
49. Учение о ноосфере: Э.Леруа, П.Тейяр де Шарден. («Феномен человека»: Этапы эволюции. Ноосфера. «Точка Омега»).
50. Понятие ноосферы В.И. Вернадского. Ноогенезис. Параметры становления этапа ноосферы. Идея автотрофной цивилизации.
51. Рациональное использование природных ресурсов и охрана биосферы как необходимое условие развития ноосферных процессов.
52. Место человека в иерархической структуре Вселенной. Альтернативные концепции происхождения человека.
53. Основные этапы эволюции рода Homo.
54. Модели антропогенеза: непрерывного развития и замены локальных, местных форм мигрантами.
55. Альтернативные версии происхождения человека. Проблема возраста человечества. Экологические условия возникновения человечества.
56. Простые и сложные системы. Кибернетика. Типы кибернетических систем.
57. Управление в системе. Прямая и обратная связь.
58. Синергетика. Климат с позиции синергетики. Информационные аспекты синергетики.
59. Самоорганизация в физике, химии, биологии, экологии.
60. Концепция устойчивого развития как стратегия выживания. Курс РФ на устойчивое развитие. Киотские соглашения.
61. Успехи генной инженерии и биоэтика. Развитие новых технологий и окружающая среда.
62. Вызовы 21 века и цивилизационные ответы. Постиндустриальное и информационное развитие.

Задания к экзамену

Задание 1. По своей сути **научная картина мира** – это особая форма систематизации знаний, качественное обобщение и мировоззренческий синтез различных научных теорий. Понятие научной картины мира – одно из основополагающих в естествознании. На протяжении своей истории оно прошло несколько этапов развития и, соответственно, формирования научных картин мира по мере доминирования какой-либо отдельной науки или отрасли наук, опирающейся на новую теоретическую, методологическую и аксиологическую систему взглядов, принятых в качестве основания для решения научных задач.

Вопрос: как называется научная основа для создания научной картины мира и какие два аспекта в ней учитываются?

Задание 2. «Движение есть способ существования материи, следовательно, нечто большее, чем просто ее свойство. Не существует и никогда не могло существовать материи без движения. Движение в мировом пространстве, механическое движение менее значительных масс на отдельном небесном теле, колебание молекул в качестве теплоты, электрическое напряжение, магнитная поляризация, химическое разложение и соединение, органическая жизнь вплоть до ее высшего продукта, мышления, – вот те формы движения, в которых – в той или иной из них – находится каждый отдельный атом вещества в каждый данный момент» (Ф. Энгельс).

Вопрос: к каким проблемам, – физики или философии, – принадлежат указанные Ф. Энгельсом вопросы о материи, ее свойствах, движении и формах?

Задание 3. Представьте, что с помощью машины времени организован симпозиум, на котором могут встретиться и обменяться мнениями выдающиеся мыслители и ученые различных эпох. В дискуссии о сущности материи, движения, механизмах взаимодействий участвуют: один из первых атомистов Демокрит, древнегреческий философ Гераклит, самый универсальный мыслитель античности Аристотель, основоположник первой научной картины мира (механической) Ньютон, создатель молекулярно-кинетической теории газов и основоположник электромагнитной картины мира Максвелл, один из создателей атомно-молекулярного учения Ломоносов, создатель теории относительности Альберт Эйнштейн, основоположник и вдохновитель развития квантовой механики Нильс Бор, выдающийся физик 2-й половины XX века Ричард Фейнман и известнейший физик современности Стивен Хокинг.

Из названных участников симпозиума отстаивал неравноправность взаимодействующих тел и утверждал, что активное (движущее) тело действует на пассивное (движимое), а встречного воздействия (движимого на движущее) нет, ...

Задание 4. Если представить, что Вселенная существует один день, то человек появился на Земле всего пару секунд назад. Поэтому, наблюдая небо, мы видим мгновенный снимок, застывшее фото Вселенной в один из моментов ее эволюции. Тем не менее, и по этому фото можно многое сказать не только о том, что есть во Вселенной сейчас, но и о том, что происходило в ней ранее, а также о ее будущей судьбе. На фотографии изображен очень маленький участок неба, снятый с очень большим увеличением космическим телескопом имени Э. Хаббла. Фотография известна как «Портрет самых отдаленных глубин видимой Вселенной». Большинство объектов, видимых на данном фото, – это ...



**Типовые задания бланкового тестирования для промежуточной аттестации
Вариант 1.**

1. Как называется наука, представляющая собой единую систему знаний о природе как единой целостности?

1. психология
2. философия
3. естествознание
4. физика
5. теория систем

2. Как называется учение о природе в рамках единой нерасчлененной науки – греческой философии, характеризующее непосредственным созерцанием окружающего мира как единого целого и умозрительными выводами?

1. астрология
2. натурфилософия
3. алхимия
4. космология
5. психология

3. Исходное положение какой-либо теории, в пределах которой оно принимается без доказательств — это _____

4. Укажите правильную последовательность объектов макромира (в порядке увеличения):

1. клетки
2. организмы
3. разнообразные макроскопические объекты
4. планеты
5. макромолекулы

--	--	--	--	--

5. Установите соответствие концептуальных идей античности и их авторов:

А. представители Милетской школы	1. Обобщение и систематизация приемов рассуждений и умозаключений в познании
Б. Пифагор	2. Идеи об идеальности мира, начало априоризма
В. Демокрит	3. Постигание количественной стороны мира, теория чисел
Г. Платон	4. Идеи о первоосновах всего сущего
Д. Аристотель	5. Идеи об атомистическом строении мира

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

6. Сколько планет Солнечной системы было известно к моменту создания Коперником гелиоцентрической системы Вселенной?

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6
5. 7

7. Установите соответствие достижений естествознания эпохи Нового времени и их авторов:

А. Бэкон Ф.	1. Основоположник рационализма и дедуктивного метода познания
Б. Декарт Д.	2. Основоположник эмпирического направления в естествознании и индуктивного метода познания
В. Ньютон И.	3. Абсолютизация принципа детерминизма в естествознании и разработка теории

	вероятностей
Г. Кант И.	4. Открытие закона сохранения вещества и движения и разработка корпускулярной теории строения материи
Д. Лаплас П.	5. Ученый, завершивший создание классической механики
Е. Ломоносов М.	6. Космогоническая гипотеза происхождения Солнечной системы и разрушения метафизического воззрения на природу

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

8. Закон необувания энтропии – это _____ начало термодинамики.

9. Какое понятие использовал Фарадей для обозначения материальной среды, передающей электрическое и магнитное взаимодействие?

1. заряд
2. поле
3. электрон
4. флогистон
5. магнит

10. Установите соответствие открытий и достижений естествознания конца 19 – начала 20 вв. и фамилии их авторов:

А. Бунзен Р.В. и Кирхгоф К.	1. Специальная теория относительности
Б. Эйнштейн А.	2. Учение о биосфере и ноосфере
В. Гейзенберг В.	3. Формулирование принципа дополнительности
Г. Беккерель А.	4. Формулирование соотношения неопределенности
Д. Бор Н.	5. Открытие самопроизвольного излучения урановой соли
Е. Вернадский В.И.	6. Открытие спектрального анализа

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

11. Укажите правильную последовательность уровней структурной иерархии материи (от меньшего к большему):

1. макротела
2. молекулы
3. атомы
4. элементарные частицы

--	--	--	--

12. _____ и _____ взаимодействия относятся к дальнедействующим видам фундаментальных взаимодействий.

13. Как называются кванты гравитационного поля?

1. фотоны
2. глюоны
3. слабые бозоны
4. гравитоны
5. кварки

14. Правильная последовательность фундаментальных взаимодействий (от менее сильного к более сильному):

1. слабое

2. электромагнитное
3. сильное
4. гравитационное

--	--	--	--

15. Правильная последовательность процессов — последующие не могут протекать без предыдущих:

1. химические
2. психические и/или социальные
3. биологические
4. физические

--	--	--	--

16. _____ - это наука о процессах, протекающих в живых организмах и обеспечивающих их существование в окружающем материальном мире; раскрывающая законы, по которым осуществляются функции целостного организма, его органов, тканей, клеток и составляющих их структурных единиц

17. Установите правильную последовательность стадий деления клетки:

1. метафаза
2. телофаза
3. профаза
4. анафаза

--	--	--	--

18. Установите соответствие:

А. человековедение	1. наука о взаимодействии человека и окружающей природной среды
Б. антропология	2. интегральная наука о человеке
В. этология	3. наука об общих закономерностях поведения человека и животных
Г. экология	4. биологическая наука о происхождении и эволюции физической организации человека и его рас

Ответ:

А	Б	В	Г

19. Изменение природной среды под влиянием деятельности человека, отражающееся на функционировании экосистемы, связано с _____ фактором

20. Установите соответствие научных направлений и их основателей:

А. Формальная логика	1. К.Шеннон, А.Колмогоров
Б. Теория информации	2. Л. фон Берталанфи
В. Общая теория систем	3. Аристотель
Г. Кибернетика	4. Н.Винер

Ответ:

А	Б	В	Г

Вариант 2.

1. Как называются науки, находящиеся на стыке нескольких традиционных наук и возникающие в результате объединения их методов исследования?

1. точные науки
2. естественные науки
3. общественные науки
4. междисциплинарные науки

2. Целенаправленное изучение объектов в естественных условиях — это

3. Кто из перечисленных ниже древнегреческих мыслителей внес основной вклад в логическое оформление натурфилософии в IV в. до н.э.?

1. Аристотель
2. Софокл
3. Архимед
4. Евклид
5. Сократ

4. Установите соответствие достижений естествознания эпохи Возрождения и их авторов:

А. Коперник Н.	1. Идея отсутствия границ и центра Вселенной
Б. Кеплер И.	2. Открытие законов и принципов механики (инерции, свободного падения тел, принцип относительности и др.)
В. Бруно Дж.	3. Гелиоцентрическая система мира
Г. Галилей Г.	4. Законы движения планет (движение по эллиптическим орбитам и неравномерность движения)

Ответ:

А	Б	В	Г

5. Какое из перечисленных ниже научных достижений принадлежит Галилею?

1. создание теории рычага
2. открытие законов движения планет
3. разработка экспериментального метода исследования природы
4. создание учения о равновесии тел
5. измерение расстояния от Луны до Земли
6. Расположите перечисленные планеты Солнечной системы в правильном порядке в зависимости от расстояния до Солнца, начиная с ближайшей к Солнцу:

1. Венера
2. Земля
3. Марс
4. Меркурий
5. Нептун
6. Сатурн
7. Уран
8. Юпитер

--	--	--	--	--	--	--	--

7. Закон сохранения энергии это _____ начало термодинамики.

8. Любой физический процесс происходит точно так же в системе, находящейся в состоянии покоя или равномерного прямолинейного движения — это формулировка принципа _____

9. Установите соответствие достижений естествознания 19 в. и их авторов:

А. Ламарк Ж.	1. Идеи катастрофизма и принцип неизменности органических видов
Б. Кювье Ж.	2. Концепция униформизма и принцип актуализма
В. Лайель Ч.	3. Эволюционная теория происхождения

	биологических видов путем естественного отбора
Г. Дарвин Ч.	4. Периодический закон химических элементов
Д. Бутлеров А.	5. Отказ от идеи вечности и неизменности биологических видов и установление основного фактора эволюционного процесса
Е. Менделеев Д.И.	6. Теория химического строения вещества

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

10. Установите соответствие открытий и достижений естествознания конца и фамилии их авторов:

А. Ньютон И.	1. предложил понятие пространственно-временного континуума
Б. Резерфорд Э.	2. создатель модели атома, связанной с квантовыми представлениями
В. Бор Н.	3. создатель «планетарной» модели атома
Г. Минковский Г.	4. завершил создание классической физики

Ответ:

А	Б	В	Г

11. Какой из перечисленных ниже ученых является создателем общепринятой в настоящее время теории электромагнетизма?

1. Эйнштейн
2. Планк
3. Максвелл
4. Ньютон
5. Фарадей

12. Какое из перечисленных ниже свойств определяет сильное ядерное взаимодействие?

1. универсальность характера
2. обеспечение межмолекулярных связей
3. удержание протонов и нейтронов внутри атомного ядра
4. управление радиоактивным распадом
5. обеспечение внутримолекулярных связей

13. Укажите правильную последовательность в структурной иерархии мегамира (от большего к меньшему):

1. звезда
2. туманность Ориона
3. Вселенная
4. Метагалактика

--	--	--	--

14. Правильная последовательность эр в геологической истории Земли:

1. палеозойская
2. мезозойская
3. протерозойская
4. кайнозойская
5. архейская

Ответ:

--	--	--	--	--

15. Правильная последовательность иерархии уровней живой материи (от высшего к низшему):

1. биоценоз
2. популяция
3. организм
4. биосфера

--	--	--	--	--

16. Установите соответствие между процессом и его биологической функцией:

А. Репликация	1. Создание молекулы РНК на базе молекулы ДНК
Б. Транскрипция	2. Синтез белка на основе молекулы РНК
В. Трансляция	3. Удвоение молекулы ДНК

Ответ:

А	Б	В
3	1	2

17. Правильная последовательность периодов взаимодействия общества и природы:

1. коэволюционный
2. биогенный
3. индустриальный
4. аграрный
5. информационный (постиндустриальный)

--	--	--	--	--

18. Ноосфера, с точки зрения В.И. Вернадского – это такое состояние биосферы, при котором развитие биосферы определяется _____ человеческой деятельностью.

19. _____ - принцип гармонического совместного развития природы и общества, являющийся необходимым условием и предпосылкой будущего существования и прогресса человечества.

20. Установите соответствие терминов и их определений:

А. «черный ящик»	1. поведение системы определяется заранее заданным (или известным) результатом
Б. целесообразность	2. воздействие выходного сигнала управляемого объекта на входной сигнал, исходящий от управляющего устройства
В. обратная связь	3. процесс переработки входного информационного сигнала

Ответ:

А	Б	В

Кейс-задания

Кейс 1. По своей сути **научная картина мира** – это особая форма систематизации знаний, качественное обобщение и мировоззренческий синтез различных научных теорий. Понятие научной картины мира – одно из основополагающих в естествознании. На протяжении своей истории оно прошло несколько этапов развития и, соответственно, формирования научных картин мира по мере доминирования какой-либо отдельной науки или отрасли наук, опирающейся на новую теоретическую, методологическую и аксиологическую систему взглядов, принятых в качестве основания для решения научных задач.

Вопрос: как называется научная основа для создания научной картины мира и какие два аспекта в ней учитываются?

Кейс 2. «Движение есть способ существования материи, следовательно, нечто большее, чем просто ее свойство. Не существует и никогда не могло существовать материи без движения. Движение в мировом пространстве, механическое движение менее значительных масс на отдельном небесном теле, колебание молекул в качестве теплоты, электрическое напряжение, магнитная поляризация, химическое разложение и соединение, органическая жизнь вплоть до ее высшего продукта, мышления, – вот те формы движения, в которых – в той или иной из них – находится каждый отдельный атом вещества в каждый данный момент» (Ф. Энгельс).

Вопрос: к каким проблемам, – физики или философии, – принадлежат указанные Ф. Энгельсом вопросы о материи, ее свойствах, движении и формах?

Кейс 3. Представьте, что с помощью машины времени организован симпозиум, на котором могут встретиться и обменяться мнениями выдающиеся мыслители и ученые различных эпох. В дискуссии о сущности материи, движения, механизмах взаимодействий участвуют: один из первых атомистов Демокрит, древнегреческий философ Гераклит, самый универсальный мыслитель античности Аристотель, основоположник первой научной картины мира (механической) Ньютон, создатель молекулярно-кинетической теории газов и основоположник электромагнитной картины мира Максвелл, один из создателей атомно-молекулярного учения Ломоносов, создатель теории относительности Альберт Эйнштейн, основоположник и вдохновитель развития квантовой механики Нильс Бор, выдающийся физик 2-й половины XX века Ричард Фейнман и известнейший физик современности Стивен Хокинг.

Из названных участников симпозиума отстаивал неравноправность взаимодействующих тел и утверждал, что активное (движущее) тело действует на пассивное (движимое), а встречного воздействия (движимого на движущее) нет, ...

Кейс 4. Если представить, что Вселенная существует один день, то человек появился на Земле всего пару секунд назад. Поэтому, наблюдая небо, мы видим мгновенный снимок, застывшее фото Вселенной в один из моментов ее эволюции. Тем не менее, и по этому фото можно многое сказать не только о том, что есть во Вселенной сейчас, но и о том, что происходило в ней ранее, а также о ее будущей судьбе. На фотографии изображен очень маленький участок неба, снятый с очень большим увеличением космическим телескопом имени Э. Хаббла. Фотография известна как «Портрет самых отдаленных глубин видимой Вселенной». Большинство объектов, видимых на данном фото, – это ...



7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести контрольный опрос, письменные тестовые задания, разбор конкретных ситуаций, решение кейс-заданий, ситуационных задач, дискуссии, собеседование, рефераты, доклады, деловые и ролевые игры, компьютерные симуляции и т.д.

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов)/модуля (модулей). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний, умений и навыков, уровень сформированности компетенций (или их частей).

Основные формы промежуточной аттестации: экзамен

Промежуточная аттестация проводится в форме бланкового тестирования или в форме устного ответа на вопросы билета. Тестовое задание состоит из 20 вопросов и 2 практических заданий. Для проверки знаний используются вопросы и задания в закрытой форме, открытой форме, на определение правильной последовательности, на определение соответствия. Уровень сформированности компетенций (или их частей) проверяется с помощью практических заданий (ситуационных, производственных задач, кейс-заданий).

Билет по структуре состоит из 3 вопросов: 2 теоретических вопросов и одного практического задания. Вопросы формируются по темам (модулям) учебной дисциплины, практическое задание направлено на определение уровня освоения обучающимися компетенций.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности носит комплексный, системный характер – с учетом как места дисциплины в структуре образовательной программы, так и содержательных и смысловых внутренних связей.

Связи формируемых компетенций с модулями, разделами (темами) дисциплины обеспечивают возможность реализации для текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине и итогового контроля объективных оценочных средств. Формат оценочных материалов позволяет определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций (или их частей). В качестве методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в Академии используются:

- «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Список методических указаний, используемых в образовательном процессе - представлен в п. 10;

- Оценочные средства, представленные в рабочей программе дисциплины.

Привязка оценочных средств к контролируемым компетенциям, модулям, разделам (темам) дисциплины приведена в таблице.

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства		Способ контроля
			текущий контроль по дисциплине	промежуточная аттестация по дисциплине	
1	Тема 1	ОК-1, ОК-7	Устный опрос, тестовое задание,	Вопросы и задания к экзамену, и /или	Устно, письменно

			вопросы для самостоятельного изучения, рефераты	бланковое тестирование	
2	Тема 2	ОК-2, ОК-7	Устный опрос, вопросы для самостоятельного изучения, рефераты	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование	Устно, письменно
3	Тема 3	ОК-1, ОК-2, ОК-7	Устный опрос, презентации, вопросы для самостоятельного изучения, рефераты	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование	Устно, письменно
4	Тема 4	ОК-1, ОК-2, ОК-7	Устный опрос, вопросы для самостоятельного изучения, рефераты	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование	Устно, письменно
5	Тема 5	ОК-1, ОК-2, ОК-7	Устный опрос, вопросы для самостоятельного изучения, рефераты	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование	Устно, письменно
6	Тема 6	ОК-1, ОК-2, ОК-7	Устный опрос, тестовое задание, вопросы для самостоятельного изучения, рефераты	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование	Устно, письменно
7	Тема 7	ОК-1, ОК-2, ОК-7, ОК-9	Устный опрос, вопросы для самостоятельного изучения, рефераты	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование	Устно, письменно
8	Тема 8	ОК-1, ОК-2, ОК-7, ОК-9	Устный опрос, вопросы для самостоятельного изучения, рефераты	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование	Устно, письменно
9	Тема 9	ОК-1, ОК-2, ОК-7	Устный опрос, вопросы для самостоятельного изучения, рефераты	Вопросы и задания к экзамену, и /или бланковое тестирование	Устно, письменно

8. Основная и дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

8.1. Основная литература

Садохин А.П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным специальностям и специальностям экономики и управления/ Садохин А.П.— Электрон. текстовые данные.— М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 446 с. — 978-5-238-01314-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83035.html>

Кашеев С.И. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.И. Кашеев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 107 с. — 978-5-4486-0418-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79800.html>

8.2. Дополнительная литература

Гусев Д.А. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : популярное учебное пособие / Д.А. Гусев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2015. — 202 с. — 978-5-9906134-9-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58139.htm>

Воеводина О.В. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Воеводина. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 206 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72114.html>

Белкин П.Н. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Н. Белкин, С.Ю. Шадрин. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 144 с. — 978-5-4487-0393-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79758.html>

8. Ресурсы информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Образовательные ресурсы интернета – Естествознание – <http://www.alleng.ru/edu/natur2.htm>
2. Концепции современного естествознания – <http://www.limm.mgimo.ru/science/>
3. Файлы\Образовательные программы\Концепции современного естествознания – <http://www.twirpx.com/file/251931/>
4. Концепции современного естествознания (КСЕ). Методология естествознания – <http://www.xenoid.ru/materials/kse/5.php>
5. Электронная гуманитарная библиотека www.gumfac.ru <http://www.gumfak.ru/kse.shtml>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Предметом указанной учебной дисциплины являются следующие значения: раскрытие содержания основных положений естествознания; рассмотрение уровней и методов научного познания; определение связи между гуманитарной и естественнонаучной культурами.

Задача обучающихся состоит в том, чтобы иметь общее представление о фундаментальных идеях естествознания, истории его развития в различных областях научного знания.

Освоение курса преследует цель формирования широко образованных и грамотных граждан, создания у них целостного мировоззрения на научной основе.

Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности для изучения дисциплины «Концепция современного естествознания», т.к. лектор раскрывает важные теоретические и практические аспекты дисциплины.

Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание студента на важных сведениях. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).

Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос

и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.

Методические указания по выполнению практических занятий

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Ознакомление с темами и планами практических (семинарских) занятий. Конспектирование источников. Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач. Устные выступления студентов по контрольным вопросам семинарского занятия.

Выступление на семинаре должно быть компактным и вразумительным, без неоправданных отступлений и рассуждений. Студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект профессиональных компетенций бакалавров.

По окончании семинарского занятия студенту следует повторить выводы, сконструированные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого студенту в течение семинара следует делать пометки. Более того в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала студенту следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; выполнение разноуровневых заданий, работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает

цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; защита отчетов о проделанной работе.

Методические указания по выполнению тестовых заданий

Тест - это система стандартизированных вопросов (заданий) позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. О проведении теста, его формы, а также раздел (темы) дисциплины, выносимые на тестирование, доводит до сведения студентов преподаватель, ведущий семинарские занятия. Тестирование ставит целью оценить уровень освоения студентами дисциплины в целом, либо её отдельных тем, а также знаний и умений, предусмотренных компетенциями. Тестирование проводится для студентов всех форм обучения в письменной либо компьютерной форме. Соответственно, тестовые задания могут быть либо на бумажных носителях, либо в компьютерной программе. Сама процедура тестирования занимает часть учебного занятия (10 минут). Для выполнения тестовых заданий студент должен повторить теоретический материал, изложенный на лекциях и рассмотренный на практических занятиях.

Методические указания по написанию доклада

Доклад – это один из видов монологической речи, публичное, развернутое сообщение по определенному вопросу, основанное на привлечении документальных данных. Цель доклада – передача информации от студента аудитории. Отличительной чертой доклада является использование документальных источников, которые ложатся в основу устного или письменного сообщения. Тема доклада должна быть либо заглавной в проблематике всего семинара, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия обсуждаемых вопросов семинара и формирования необходимых компетенций выпускника.

После выбора темы доклада составляется перечень источников (монографий, научных статей, справочной литературы, содержащей комментарии, результаты социологических исследований и т.п.). Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер.

Примерные этапы работы над докладом: формулирование темы (тема должна быть актуальной, оригинальной и интересной по содержанию); подбор и изучение основных источников по теме; составление библиографии; обработка и систематизация информации; разработка плана; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования на семинаре. Доклад должен отражать: знание современного состояния проблемы; обоснование выбранной темы; использование известных результатов и фактов; полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых,

занимающихся данной проблемой; актуальность поставленной проблемы; материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время.

Выступление с докладом продолжается в течение 5-7 минут по плану. Выступающему студенту, по окончании представления доклада, могут быть заданы вопросы по теме доклада. Рекомендуемый объем 3-5 страниц компьютерного (машинописного) текста. К докладу студент готовится самостоятельно, определив предварительно с преподавателем тему доклада, а также проработав вопрос о его структуре. Необходимо обращение к специальной литературе по теме доклада, в том числе и литературе, не указанной в данной рабочей программе. Если в процессе подготовки доклада у студента возникают затруднения, они могут быть разрешены на консультации с преподавателем.

По наиболее сложным вопросам на доклад может быть отведено и более продолжительное время. В обсуждении докладов принимают участие все присутствующие на семинаре студенты.

Методические рекомендации по написанию и оформлению рефератов

Реферат (лат. *refereo* - доношу, сообщаю, излагаю) – это краткое изложение содержания научной работы, книги, учения, оформленное в виде письменного публичного доклада; доклад на заданную тему, сделанный на основе критического обзора соответствующих источников информации (научных трудов, литературы по теме). Реферат является адекватным по смыслу изложением содержания первичного текста и отражает главную информацию первоисточника. Реферат должен быть информативным, объективно передавать информацию, отличаться полнотой изложения, а также корректно оценивать материал, содержащийся в первоисточнике.

Различают два вида рефератов: продуктивные и репродуктивные.

Репродуктивный реферат воспроизводит содержание первичного текста. Продуктивный содержит творческое или критическое осмысление реферируемого источника. Репродуктивные рефераты можно разделить еще на два вида: реферат-конспект и реферат-резюме. Реферат-конспект содержит фактическую информацию в обобщенном виде, иллюстрированный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения. Реферат-резюме содержит только основные положения данной темы.

Среди продуктивных рефератов выделяются рефераты-доклады и рефераты-обзоры. Реферат-обзор составляется на основе нескольких источников и сопоставляет различные точки зрения по данному вопросу. В реферате-докладе наряду с анализом информации первоисточника, есть объективная оценка проблемы; этот реферат имеет развернутый характер.

Реферат оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.05-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления); ГОСТ 2.105-95 (Общие требования к текстовым документам) и их актуальных редакций.

Реферат выполняется на листах формата А4 (размер 210 на 297 мм) с размерами полей: верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, правое – 15 мм, левое – 30 мм. Шрифт Times New Roman, 14 пт, через полуторный интервал. Абзацы в тексте начинают отступом равным 1,25 см.

Текст реферата следует печатать на одной стороне листа белой бумаги. Цвет шрифта должен быть черным. Заголовки (располагаются в середине строки без точки в конце и пишутся строчными буквами, с первой прописной, жирным шрифтом. Текст реферата должен быть выровнен по ширине. Нумерация страниц реферата выполняется арабскими цифрами сверху посередине, с соблюдением сквозной нумерации по всему

тексту. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но номер страницы на титульном листе не ставится.

Реферат строится в указанной ниже последовательности: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованных источников и литературы; приложения (если есть). Общий объем реферат не должен превышать 20 листов.

Методические указания по подготовке к экзамену

Залогом успешной сдачи экзамена является систематические, добросовестные занятия студента. Однако это не исключает необходимости специальной работы перед сессией. Специфической задачей студента в период сессии являются повторение, обобщение и систематизация всего материала, который изучен в течение года.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу.

Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.

Подготовка студента к экзамену включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена.

Экзамен проводится по вопросам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.

Для успешной сдачи экзамена по дисциплине студенты должны принимать во внимание, что все основные категории курса, которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара. При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса (включая программное обеспечение и информационные справочные системы)

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Информационные технологии
1	Естественнонаучное понимание явлений как форма познания окружающего мира. Структура научного знания. Модели развития естествознания и науки в целом. Методологические основы научного знания.	
2	Механическая и электромагнитная картины мира. Концепции	

	близкодействия и дальнодействия. Теория относительности. Пространство и время.	
3	Космологические теории и эволюция Вселенной. Мегамир: звезды и галактики. Теории происхождения и структура Солнечной системы.	Использование слайд-презентации Презентация «Солнечная система»
4	Микромир и его интерпретации в современном научном знании.	
5	Развитие химии как научной дисциплины. Закономерности химических преобразований.	
6	Жизнь как явление. Эволюционные учения в биологии.	
7	Экологические закономерности в биосфере. Ноосфера и ноосферологические процессы.	
8	Происхождение человека. Антропосоциогенез.	
9	Науки о сложных системах. Кибернетика и синергетика	

11.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Starter предустановленная лицензионная;
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; Лицензия № 42859743, Лицензия № 42117365;
3. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; Лицензия № 42859743

11.3 Современные профессиональные базы данных

1. Универсальная интернет-энциклопедия Wikipedia <http://ru.wikipedia.org>
2. Университетская библиотека Онлайн <http://www.biblioclub.ru>
3. Сервис полнотекстового поиска по книгам <http://books.google.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
5. Федеральный образовательный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
6. Портал Антропогенез.Ру <https://antropogenez.ru>

11.4 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса

1. Справочная правовая система Консультант Плюс- договор №21/2018/К/Пр от 09.01.2018

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Учебные занятия по дисциплине «Концепции современного естествознания» проводятся в учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
305009, г. Курск, ул. Интернациональная, д.6-б. Учебная аудитория № 21 для проведения занятий лекционного и семинарского типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочие места студентов: стулья, парты. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра, аудиторная меловая доска, переносной проектор ACERX112H, экран для проектора. Переносной нетбук ASUS-X101CH. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: информационные стенды, плакат «Концепции современного естествознания».
305009, г. Курск, ул. Интернациональная, д.6-б. Учебная аудитория №15 помещение для самостоятельной работы.	Рабочие места студентов: стулья, парты. Нетбук ASUS-X101CH – 10 шт. Имеется локальная сеть. Имеется доступ в Интернет на всех ПК.
305009, г. Курск, ул. Интернациональная, д.6-б. Учебная аудитория № 15-а помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный социокультурный и (или) научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, гражданскому, патриотическому, правовому, экономическому, профессионально-трудовому, культурно-творческому, физическому, экологическому воспитанию обучающихся (*из перечисленного следует указать только то, что реально соответствует данной дисциплине*).

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в академии единой развивающей образовательной и воспитательной среды.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, самостоятельности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.