ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
Протокол № 10
«8» июля 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Н.Ю. Филоненко
«8» июля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биосфера и космические циклы

Направление подготовки 38.03.01. «Экономика»

Профиль подготовки Экономика предприятий и организаций

Квалификация выпускника бакалавр
(бакалавр, магистр, дипломированный специалист)

Форма обучения очная/заочная

Кафедра Гуманитарных и социальных дисциплин

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры ГСД

«15» июня 2016 г., Протокол № 6

Зав. кафедрой
Гуманитарных и социальных дисциплин Солдатова В.Л.

Липецк 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели освоения дисциплины 3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП 3
3. Место дисциплины в структуре ОП ВО 3
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 3
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий 4
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 9
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 13
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля) 13
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 13
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 17
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 17
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ 18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 19

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Биосфера и космические циклы» являются:

– изучение влияния космоса на физиологические процессы в отдельном человеческом организме;

– осознание человека как части человечества, общественного организма, который также подвержен влиянию солнечной активности;

– рассмотрение взаимосвязи солнечных циклов с насыщенностью историческими событиями разных периодов человеческой истории.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения тематики дисциплины формируется способность к самоорганизации и самообразованию (компетенция ОК-7).

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать: основные этапах развития мега, макро- и микрокосмических систем: эволюции космических объектов вселенной, биосферы, сознания, психологические модели самосовершенствования индивида;

уметь: обнаруживать циклы эволюционного развития в жанрах искусств и предметах материальной культуры, а также выявлять соответствующие тенденции развития;

владеть: технологиями приобретения, использования и обновления естественнонаучных знаний; навыками концептуального анализа; методами познания предметно-практической деятельности человека.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин (Б1.В.ДВ.7). Читается в 6 семестре (очная форма обучения); в течение уст., 5 семестре – заочная форма обучения. Базируется на знании школьного курса биологии, географии, химии, и компетенциях, приобретаемых в результате освоения следующих дисциплин: « «Психология», «Введение в историю философии», «Философия», «История русской философии», «Культурология», «Экология», «Социальная экология». Приобретенные знания помогут в освоении дисциплины «Физическая культура и спорт».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Очная форма обучения: контактная работа – 36 час. (лекции – 18 час.; практические занятия - 18 час.); самостоятельная работа обучающихся – 36 час.

Заочная форма обучения: контактная работа - 6 часов (лекции – 4 час.; консультации – 2 час.); самостоятельная работа обучающихся – 66 час.

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

№ п/п	Тема (раздел) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах по формам обучения: очная/заочная)				Формы текущего контроля Форма промежуточной аттестации
			лекции	практич. занятия/ конс.	Интерактивные формы занятий	Самостоятельная работа студентов	
1	Кризисы цивилизации: экологический, демографический, информационный, а также идеологический и религиозный		2/1	4	Интерактивная лекция	1/5	Собеседование
2	Симметрия, красота. Гармония внешнего и внутреннего мира		2/1	4		1/5	Собеседование
3	Раннее средневековье		2/1	4	Деловая игра «Теория»	1/5	Оценивание работы
4	Кибернетика. Начала науки о сложном (А. Богданов, Людвиг фон Берталанфри).		2	4		1/8	Собеседование
5	Формирование основных принципов и законов развития сверхбольших систем		2	4/1		1/5	Собеседование
6	Большой взрыв, крупномасштабная структура Метагалактики, звезды главной эволюционной последовательности, планетарные туманности, Эволюция солнечной системы		2/1	4	Интерактивная лекция	1/5	Оценивание работы
7	«Пассионарные толчки» по Л. Гумилеву, спектры общественного сознания.		2	4		1/8	Собеседование
8	Возникновение мировых религий: ведический брахманизм, иудаизм, зороастризм, буддизм, христианство, ислам.		2	4	Дискуссия	1/8	Оценивание работы
9	Перинатальный период как свернутая эволюция биозоя.		2	4/1	Дискуссия	1/5	Оценивание работы
						9/12	Подготовка проверочной работы, к зачету.
	6/уст.,5/3,4		18/4	36/2	12/2	18/66	Зачет

№ п/п	Раздел дисциплины	Освоенные компетенции
1	Кризисы цивилизации: экологический, демографический, информационный, а также идеологический и религиозный	ОК-7
2	Симметрия, красота. Гармония внешнего и внутреннего мира	
3	Раннее средневековье	
4	Кибернетика. Начала науки о сложном (А. Богданов, Людвиг фон Берталанфри).	
5	Формирование основных принципов и законов развития сверхбольших систем	
6	Большой взрыв, крупномасштабная структура Метагалактики, звезды главной эволюционной последовательности, планетарные туманности, Эволюция солнечной системы	
7	«Пассионарные толчки» по Л. Гумилеву, спектры общественного сознания.	
8	Возникновение мировых религий: ведический брахманизм, иудаизм, зороастризм, буддизм, христианство, ислам.	
9	Перинатальный период как свернутая эволюция биозоя.	

Методические указания для преподавателей

Рекомендуемые средства, методы обучения, способы учебной деятельности, применение которых для освоения конкретных модулей рабочей учебной программы наиболее эффективно:

– обучение теоретическому материалу рекомендуется основывать на основной и дополнительной литературе, изданных типографским или электронным способом конспектах лекций; рекомендуется в начале семестра ознакомить студентов с программой дисциплины, перечнем теоретических вопросов для текущего промежуточного и итогового контроля знаний, что ориентирует и поощрит студентов к активной самостоятельной работе;

- рекомендуется проводить лекционные занятия с использованием мультимедийной техники (проектора). На первом занятии до студентов должны быть доведены требования по освоению материала, правила написания и сдачиконтрольной работы, перечень рекомендуемой литературы. Желательно провести обзор тем, которые будут изучены в течение семестра с тем, чтобы студенты более осознанно подходили к выполнению работ. Также часть занятий проводятся в активной и интерактивной форме (в соответствии с ПО 07.08-13-2013 Интерактивное обучение).

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации и т.д. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Содержание дисциплины
(темы лекций, практических занятий/консультаций)

Тема 1. Кризисы цивилизации: экологический, демографический, информационный, а также идеологический и религиозный. Дилемма: цивилизационный «коллапс» или гармония коэволюции. Наука – источник кризисов, но и единственное средство их преодоления. Гуманитарное противодействие «экологическому давлению» НТР.

Тема 2. Симметрия, красота. Гармония внешнего и внутреннего мира. Иррациональный метод познания мира и архаически-авторитарный критерий его истинности. Обманы чувственного мировосприятия. Греческая **«натурфилософская» революция»,** софистика. Логический метод познания и парадоксы бесконечного. Сократовский «**деймос»**, как третейский судья интуиции. Эволюция самосовершенствования в христианстве, гармонизирующая этические учения античности (гедонизм, стоицизм, натурализм, эпикуреизм и пр.)

Тема 3. Раннее средневековье. Патристика обосновывает пути познания «богоявления в природе». Средневековые университеты, алхимия и натуральная магия. Ренессанс, гуманитаризация искусств, первая **научная революция** XVI – XVII веков. Начало экспериментальных исследований природы (Н. Коперник, П. Кеплер, И. Галилей). Первая физическая картина мироздания, разработанная И. Ньютоном, переход в математике от концепции актуальной к потенциальной бесконечности, теория бесконечно малых. Абсолютный детерминизм по Пьеру Лапласу. Возрождение греческого атомизма, теория теплопереноса Шарля Фурье, появление в науке стрелы времени. Первые системно-эволюционные исследования Ч. Дарвина и **«тепловая смерть вселенной».** Развитие А. Эйнштейном теории относительности, четырехмерный континум, поиск модели объединения гравитации и электромагнетизма. Парадоксы квантовой теории, вакуум, солитоны.

Тема 4. Кибернетика. Начала науки о сложном (А. Богданов, Людвиг фон Берталанфри). Синергетика, фрактальные структуры, неравновесность, голография. Гравитационная теория «**суперструн**», бутстрапная и регенерационная модели существования материи. Великое объединение, планковские параметры. Эволюционные представления проникают на все уровни материального мира.

Тема 5. Формирование основных принципов и законов развития сверхбольших систем. Оболочки и ядра в сетях связности, положительные и отрицательные обратные связи, цепные процессы, критические параметры, элементы теории катастроф. Идеи российского космизма в науке и философии (В. Соловьев, Н. Федоров, К. Циолковский, В. Вернадский, Л. Чижевский, И. Пригожин, Н. Моисеев). Триумф **научно-технической революции**, поиск путей создания искусственного интеллекта.

Тема 6. Большой взрыв, крупномасштабная структура Метагалактики, звезды главной эволюционной последовательности, планетарные туманности, Эволюция солнечной системы. Происхождение жизни на Земле как событие космического масштаба. Влияние глобальных циклов на биосферу планеты. Биогеоценозы Земли. Смена экологических стратегий биозоя **«хищник-жертва», «хозяин-паразит», «коэволюционная взаимоподдержка».**

Тема 7. «Пассионарные толчки» по Л. Гумилеву, спектры общественного сознания. Социально-историческое и культурное развитие этносов и суперэтносов. Биокибернетические концепции индивидуального сознания (З. Фрейд, К. Юнг, Р. Ассоджиоли, С. Гроф).

Тема 8. Возникновение мировых религий: ведический брахманизм, иудаизм, зороастризм, буддизм, христианство, ислам. Эволюция мировых религий с усилением логической компоненты в обосновании моделей. Взаимодействие науки и религии в истории человечества. Рациональное и иррациональное в науке. Глобальное сознание и выработка общечеловеческой этики.

Тема 9. Перинатальный период как свернутая эволюция биозоя. Кризисы жизни, повторяющие эволюцию общественного сознания. Цель жизни и тупики зависимостей. Заведение конструктивных зависимостей в индивидуальные биоритмы. Чистки: физиологические, биологические, биоинформационые. Искусство быть другим, избранный идеал, самоидентификация. Самовоспитание: развитие воли, памяти воображение, скоростное чтение, биоритмы и творчество, пробуждение интуиции. Коллективные формы творчества. Стратегия коэволюционного амперативa (И. Пригожин, Н. Моисеев).

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

Методические указания для студентов

Рекомендуемый режим и характер различных видов учебной, в том числе самостоятельной, работы:

– изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы, конспектом лекций (электронным – при его наличии); настоятельно рекомендуется при подготовке к очередной лекции освежить в памяти, по указанию лектора, материал предшествующих дисциплин рабочего учебного плана, на который опирается изучаемый раздел данной дисциплины;

– проверочная работа выполняется в соответствии с изданными типографским или электронным способом методическими указаниями, регламентирующими все этапы выполнения и сдачи работ, определяют свой вклад в рейтинговую оценку;

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр (в соответствии с ПО 07.08-12-2013 Организация самостоятельной работы студентов), предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в списке рекомендуемой литературы. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и нужных для освоения последующих разделов.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных поисковых системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

При подготовке к зачету следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к промежуточному контролю. При этом, прежде всего, следует уяснить суть основных понятий дисциплины, проработать учебные материалы основной и дополнительной литературы, а также литературы из электронно-библиотечной системы, рекомендованных для изучения дисциплины.

Распределение времени на самостоятельную работу студента

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Количество времени (часы) очная /заочная форма обучения
1	Проработка материала лекций, учебных материалов. Самостоятельная проработка тем	4/32
2	Подготовка к практическим занятиям, консультациям. Самостоятельная проработка тем	5/22
3	Подготовка к контрольной работе	3/4
4	Подготовка к зачету	6/8
	Итого	18/66

Вопросы для самостоятельной работы

1. Каково противодействие «экологическому давлению» НТР?
2. Греческая «натурфилософская» революция», софистика.
3. Логический метод познания и парадоксы бесконечного.
4. Идеи российского космизма в науке и философии. Теория В. Соловьева.
5. … Теория Н. Федорова
6. … Теория К. Циолковского
7. … Исследования В. Вернадского
8. … Разработки Л. Чижевского
9. … Мировоззрение И. Пригожина
10. ... Н. Моисеева.
11. Происхождение жизни на Земле как событие космического масштаба. Разнообразные точки зрения.
12. Взаимодействие науки и религии в истории человечества.
13. Объясните связь биоритмов и творчества.

Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии: во время аудиторных занятий занятия проводятся в виде

- лекций с использованием ПК и компьютерного проектора;
- практических занятий, дискуссий, деловых игр.

Наряду с традиционными преподавательскими методиками изучение данной дисциплины предполагает реализацию следующих интерактивных учебных методов:

- метод дискуссии;
- метод проблемного изложения;
- метод конкретных ситуаций;
- метод решения задач и обсуждения в малых группах.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету

1. Пояснить сущность каждого из трех главных кризисов цивилизации – экологического, демографического и информационного.
2. Назвать основных представителей греческой «натурфилософкой революции».
3. Раскрыть эволюционные элементы в христианской религиозной модели.
4. Назвать учебные центры и научные школы, созданные в Древнем Египте, античной Греции, на Ближнем Востоке и в средневековой Европе.
5. В чем суть дарвиновской модели эволюции биосферы. Охарактеризовать закон Геккеля.
6. Описать существо воздействия циклов солнечной активности на биосферу Земли. Указать основные из них.
7. Перечислить стратегии взаимодействия организмов в биосфере по мере эволюционного продвижения от жесткой конкуренции к альтруизму.
8. Перечислить существующие мировые религии и указать их этнографические корни.
9. Выделить основные возрастные кризисы в индивидуальной жизни человека.
10. Перечислить известные Вам психологические и физиологические зависимости человека и методы их преодоления.
11. Назвать основные составляющие индивидуального самовоспитания и самосовершенствования.
12. Назвать наиболее крупных представителей философии «русского космизма».
13. Перечислить известные Вам методы поиска внеземных цивилизаций.
14. Назовите основные признаки эпохи Ноосферы по концепции В. И. Вернадского.
15. Привести примеры «космизма» в творчестве – народном, художественном, философском, научном.
16. Чем принципиально отличается «живое» вещество биосферы от «косного».
17. Какие космические структуры и циклы Вы можете назвать.
18. Перечислите планеты «земного типа» в Солнечной системе.
19. Назовите варианты «угрозы из космоса» и как в настоящее время готовится к их предупреждению человечество.
20. Определите роль науки, искусства и религии в развитии человеческой цивилизации.

Критерии оценок промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости по дисциплине может учитывать следующее:

- выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, коллоквиумах, при тестировании; подготовка докладов и рефератов; выполнение проверочных работ, индивидуальных заданий, участие в ролевых играх и т.п.);
- посещаемость;
- самостоятельная работа студента;
- исследовательская работа и т.д.

Оценка должна носить комплексный характер и учитывать достижения студента по основным компонентам учебного процесса.

Оценка знаний по 100-балльной шкале в соответствии с критериями института реализуется следующим образом:

- менее 53 балла – «неудовлетворительно»;
- от 53 до 79 баллов – «удовлетворительно»;
- от 80 до 92 баллов – «хорошо»;
- 93 балла и выше – «отлично».

Оценка за работу в течение семестра складывается из результатов текущего контроля знаний и работы в течение семестра.

Текущий контроль

№ п/п	Форма текущего контроля	Баллы
1.	Выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, коллоквиумах, при тестировании; подготовка докладов и рефератов; выполнение проверочных работ, индивидуальных заданий, участие в ролевых играх и т.п.)	45
2.	Подготовка ПР	15

Итого: текущий контроль знаний – 60 баллов.

Оценка за работу в семестре:

1. Присутствие и работа на лекции (конспект) – 1 балл;
2. Присутствие на практическом занятии, консультации –1 балл;
3. Ответы на практических занятиях – 2 балла;
4. Активность на практических занятиях, работа на консультациях – 1 балл;
5. Самостоятельная работа (выполнение домашнего творческого задания, подготовка к занятиям в интерактивной форме) – 15 баллов;
6. Контрольный опрос – 5 баллов;

Итого: оценка за работу в семестре – 40 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости оцениваются по 100-балльной системе. Аттестованным считается студент, набравший 53 балла и выше.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, который проводится в устной форме в виде ответов на 2 вопроса.

Содержание билета:

1-е задание – 50 баллов;

2-е задание – 50 баллов;

При этом оценка знаний студентов осуществляется в баллах в комплексной форме с учетом:

- оценки по итогам текущего контроля знаний;
- оценки итоговой аттестации в ходе зачета.

Итого: за промежуточную аттестацию (результат в ходе зачета) – 100 баллов.

Примерная тематика проверочныхработ

1. Кризисы цивилизации: экологический, демографический, информационный, а также идеологический и религиозный
2. Симметрия, красота. Гармония внешнего и внутреннего мира.
3. Иррациональный метод познания мира и архаически-авторитарный критерий его истинности.
4. Раннее средневековье. Обоснование пути познания «богоявления в природе».
5. Средневековые университеты, алхимия и натуральная магия.
6. Ренессанс, гуманитаризация искусств.
7. Кибернетика. Начала науки о сложном (А. Богданов, Людвиг фон Берталанфри).

8. Формирование основных принципов и законов развития сверхбольших систем.
9. Оболочки и ядра в сетях связности, положительные и отрицательные обратные связи, цепные процессы, критические параметры, элементы теории катастроф.
10. Большой взрыв, крупномасштабная структура Метагалактики.
11. Звезды главной эволюционной последовательности, планетарные туманности.
12. Эволюция солнечной системы.
13. Происхождение жизни на Земле как событие космического масштаба.
14. «Пассионарные толчки» по Л. Гумилеву, спектры общественного сознания.
15. Возникновение мировых религий: ведический брахманизм, иудаизм, зороастризм, буддизм, христианство, ислам.
16. Эволюция мировых религий с усилением логической компоненты в обосновании моделей.
17. Перинатальный период как свернутая эволюция биозоя.
18. Кризисы жизни, повторяющие эволюцию общественного сознания.
19. Стратегия коэволюционного амперативa (И. Пригожин, Н. Моисеев).

Примеры тестов для промежуточного контроля знаний

1. Совокупность популяций разных видов, связанных между собой пищевыми и энергетическими связями, а также с факторами неживой природы, круговоротом веществ, длительное время обитающих на определенной территории, называют:
1) *экосистемой* 2) биосферой 3) ноосферой 4) видом
2. В круговороте веществ наибольшую роль играют:
1. абиотические факторы 3) живые организмы
2. антропогенные факторы 4) *биологические ритмы*
3. Основная причина сокращения числа видов на Земле в XX веке состоит в действии антропогенного фактора, так как он:
1. ослабляет конкуренцию между видами
2. *изменяет среду их обитания*
3. способствует удлинению цепей питания
4. *влияет на сезонные изменения в природе*
4. Наиболее молодая из всех сфер Земли – биосфера, так как она возникла только с появлением:
1. гидросферы 3) литосферы
2. атмосферы 4) *жизни на Земле*
5. Источником энергии для фотосинтеза у растений служит свет, который относят к факторам:
1. непериодическим 3) *абиотическим*
2. антропогенным 4) биотическим
6. Живые организмы за время существования биосферы многократно использовали одни и те же химические элементы благодаря:
1. синтезу веществ организмами 2) *круговороту веществ* 2) расщеплению веществ организмами 4) постоянному поступлению веществ из Космоса
7. Причиной отрицательного воздействия человека на биосферу, проявляющейся в нарушении круговорота кислорода, является:
1. создание искусственных водоемов 3) *сокращение площади лесов*
2. орошение земель 4) осушение болот
8. Какая функция живого вещества лежит в основе его способности аккумулировать химические элементы из окружающей среды?

1. газовая 3) концентрационная
2. *окислительно-восстановительная* 4) биогеохимическая

10. В круговороте веществ и превращения энергии в биосфере наиболее активно участвует:
1. кислород 3) климат
2. *живое вещество* 4) тепло земных недр

11. Выберите несколько правильных утверждений. В состав биосферы входят:
А. растения Г. бактерии Б. *биокосное вещество Д. биогенное вещество В. живое вещество Е. косное вещество*

12. Русский ученый В.И. Вернадский создал учение о:
1. биогеоценозах 3) биоритмах
2. *ведущей роли живого вещества в биосфере* 4) фотопериодизме

13. Отрицательные последствия воздействия человека на биосферу проявляются в:
1. изменении атмосферного давления
2. регулировании численности популяции промысловых животных
3. *сокращении биоразнообразия*
4. создании новых сортов растений и пород животных

14. Сформулируйте определение «Планетарное мышление – это _____*(мышление, в котором равновесные целостности философских систем, религий, научных концепций, произведений искусства взаимно дополняют друг друга, рассматриваются исходя из планетарных масштабов и образуют единое мировоззрение).*

15. Биосфера существует в основном за счет:
1. космической энергии и внутрипланетарной тепловой энергии
2. внутрипланетарной тепловой энергии
3. космической энергии
4. *энергии Солнца*

16. Верхняя граница биосферы ограничена:
1. высотой полета птиц 3) озоновым слоем
2. *высотой обнаружения спор* 4) не имеет верхней границы

17. Наиболее молодая из всех сфер Земли – биосфера, так как она возникла только с появлением:
1. гидросферы 3) литосферы
2. атмосферы 4) *жизни на Земле*

18. В большинстве экосистем первоначальным источником органического вещества и энергии является:
1. животные 3) грибы
2. *бактерии* 4) растения

19. Живые организмы за время существования биосферы многократно использовали одни и те же химические элементы благодаря:
1. синтезу веществ организмами 3) *круговороту веществ*
2. расщеплению веществ организмами 4) постоянному поступлению веществ из Космоса

20. Источником энергии Солнца являются
1) ядерные реакции 2) *термоядерные реакции* 3) химические реакции 4) аннигиляция

20. Стратегия коэволюционного амперативa сформулировал
1. *И. Пригожин* 2. *Н. Моисеев*.3. В. Вернадский 4 К. Линней

21.Теорию влияния циклов солнечной активности на общественную жизнь в начале XX века выдвинул …

1) Циолковский К.Э. 2) *Чижевский А.Л.* 3) Эйнштейн А. 4)Вернадский В.И.

22. Результаты современных молекулярно-генетических исследователей позволяют сделать вывод, что возраст современного человека не менее … лет.

1)4 миллионов 2) 40 тысяч 3) 1 миллиона 4) **200 тысяч**

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Тулинов В.Ф., Тулинов К.В. Концепции современного естествознания: Учебник. – М.: Дашков и , 2014. – 483 с. // http://www.knigafund.ru/books/59738
2. Садохин А. П Концепции современного естествознания: учебник. - Юнити-Дана, 2015. – 447 с. // http://www.knigafund.ru/books/197825

Дополнительная литература:

1. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология: учебник. – 16-е изд., испр. и доп. – Р\н\Д.: Феникс, 2010. - 602 с. (гриф)
2. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания: учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ, 2005. – 287 с. (Гриф)
3. Горбачев В.В. Концепции современного естествознания: Учеб.пособие для студентов вузов. - 3-е изд., перераб. - М.: ООО "Изд-во ОНИКС", ООО "Изд-во "Мир и образование", 2008. - 704 с.

В соответствии с договором студентам и преподавателям института предоставляется право доступа к электронному периодическому изданию Электронно-библиотечной системы «КнигаФонд» (www.knigafund.ru).

1. Современная концепция естествознания: курс лекций Харченко Л. Н. Директ-Медиа • 2015 год • 329 страниц
2. Концепции современного естествознания: учебник Карпенков С. Х.Директ-Медиа • 2014 год • 624 страницы
3. Концепции современного естествознания: учебное пособие Садохин А. П., Грушевицкая Т. Г.Директ-Медиа • 2014 год • 480 страниц

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Образовательный портал http://geum.ru/doc/work/200475/index.php
2. Биосфера и космические циклы http://lektsii.org/8-26205.html
3. Портал ECOLOGY-OF. http://ecology-of.ru/samoe-interesnoe/vliyanie-kosmosa-na-biosferu-zemli-teorii-i-realnost

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может ока-

зать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по написанию практических (проверочных) работ / индивидуальных заданий

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информации может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

· сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

· обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;

· фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;

· готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;

· работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

· пользоваться реферативными и справочными материалами;

· контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;

· обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

· пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);

· использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;

· повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;

· обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

· использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;

- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Windows 8, Microsoft Office 2007 (Microsoft Word 2007 - Текстовый процессор; Microsoft Power Point 2007 - Создание и показ презентаций) ГАРАНТ-Мастер - Информационно-правовая система.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий по дисциплине кафедра располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, предусмотренных данной программой и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

1. Специализированной аудиторией для проведения лекционных и семинарских занятий, оснащенной ЖК-телевизором, проектором Nec NP-V260G, стационарным экраном «Digis Optimal-C»;
2. Специализированной аудиторией для проведения практических занятий, семинаров, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенной ЖК-телевизором, проектором Benq MS504, стационарным экраном «Digis Optimal-C»;
3. Специализированной аудиторией для самостоятельной работы обучающихся, оснащенной ноутбуками «Lenovo B590» с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЛЭГИ;
4. Учебниками, учебными пособиями и методической литературой библиотеки ЛЭГИ, наборами учебно-наглядных пособий по основным разделам программы.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Представитель руководства по СМК

_____Н.Ю. Филоненко

« ____ »_____ 2016 г.

РАЗРАБОТАНО

Профессор кафедры ГСД

_____ Машеро Н.Н.

« ____ »_____2016 г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Дата введения в действие	Перечень измененных пунктов