

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кемеровский государственный университет

Институт биологии, экологии и природных ресурсов

Утверждаю

Директор института

_____ О.А.Неверова

26 февраля 2018 г.



Рабочая программа дисциплины

Глобальные экологические проблемы

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

«Природопользование»

Уровень образования

уровень бакалавриата

Программа подготовки

академический бакалавриат

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Кемерово 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	3
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	4
3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	5
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	10
6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы	10
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
а) основная учебная литература:	13
б) дополнительная учебная литература:	13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.....	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	14
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15
12. Иные сведения и (или) материалы.....	15
12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
12.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- глобальные экологические проблемы человечества их истоки и пути решения;- социальные, экономические и политические аспекты экологических проблем;- структуру, состав и эволюцию биосферы в результате деятельности человека;- классификацию природных ресурсов по источникам их образования и степени исчерпаемости;- основные принципы рационального природопользования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- находить решение экологических проблем на глобальном и региональном уровнях- оценивать прямое и косвенное влияние человека на биосферу и отдельные экосистемы;- прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия;- планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;- планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды;- принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.- разрабатывать модели развития экологической обстановки при различной антропогенной нагрузке. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- теорией, методологией, терминологией и основными понятиями экологической науки;- навыками анализа и прогноза развития экосистем, анализа и прогноза воздействия человечества на биосферу.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Глобальные экологические проблемы» в учебном плане находится в вариативной части, дисциплины по выбору и изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Логически и содержательно-методически дисциплина «Глобальные экологические проблемы» связана с рядом дисциплин, таких как «Общая экология», «Геоэкология», «Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем» «Охрана окружающей среды», «Основы природопользования» и др.

Данные дисциплины изучают взаимозависимость процессов, протекающих на Земле, а также принципы взаимодействия человека и окружающей среды, рационального природопользования и проблемы, связанные с антропогенным влиянием на среду, тем самым дополняя и расширяя полученные знания.

Изучение дисциплины «Глобальные экологические проблемы» в дальнейшем поможет освоить такие дисциплины, как «Экологический мониторинг», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Прикладная экология» изучающие методы снижения антропогенного воздействия на экосистемы.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц (3Е), 108 академических часов.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов
	для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54
Аудиторная работа (всего):	54
в т. числе:	
Лекции	18
Семинары, практические занятия	36
Лабораторные работы	
в т.ч. в активной и интерактивной формах	54
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет

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

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Общая трудоёмкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Понятие о глобальных экологических проблемах	27	3	6	18	Доклад, тест
2.	Характеристика некоторых глобальных экологических проблем	53	9	24	20	Доклад, устный опрос
3.	Пути решения глобальных экологических проблем	28	6	6	16	Доклад, устный опрос, тест
Всего		108	18	36	54	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Раздела 1. Понятие о глобальных экологических проблемах	
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
1.1.	Глобальные проблемы человечества. Их типология	<p>Понятие глобальных проблем человечества. Их типология и сущность. Экологический кризис как глобальная экологическая проблема. Классификация глобальных экологических проблем.</p> <p>Социальные, экономические и политические аспекты экологических проблем</p>
1.2	Основные причины возникновения общемировых экологических проблем.	<p>Природные предпосылки возникновения и развития экологических проблем. Современное народонаселение и экологические последствия современной демографической ситуации. Продовольственная безопасность населения ее связь с глобальными экологическими проблемами. Топливно-сырьевая ситуация в современном мире и ее влияние на экологическую ситуацию отдельных регионов. Социально-политический аспект глобальных экологических проблем.</p>
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.1.	Глобальные проблемы человечества. Их типология.	
1.2.	Основные причины возникновения общемировых экологических проблем.	
Раздел 2. Характеристика некоторых глобальных экологических проблем		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.2.	Биосфера: роль живого в преобразовании оболочек Земли. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Гипотезы происхождения жизни на Земле.	<p>Интегрирующая роль круговорота и перемещения веществ в биосфере. Гомеостатические свойства биосферы. Представления В.И. Вернадского (1863 – 1945) о планетарном масштабе деятельности человечества, сопоставимым по силе с геологическими процессами. Коэволюция биосферы и человечества.</p> <p>Формирование современных представлений о сбалансированном развитии человечества. Представления В.И. Вернадского о ноосфере. Концепция рационального природопользования на основе сохранения естественного круговорота веществ, биоразнообразия и природных саморегуляций стабильности биосферы.</p> <p>Гипотезы происхождения жизни на Земле. Глобальная эволюция Земли. Химическая эволюция и жизнь. Необходимые условия происхождения жизни. Достаточные условия происхождения жизни.</p> <p>Структура, состав и эволюция биосферы в результате деятельности человека.</p>
2.2.	Рациональное использование природных ресурсов	<p>Понятие о природных ресурсах и их видах. Классификации природных ресурсов по источникам их образования и степени исчерпаемости. Природопользование: сущность понятия. Принципы рационального природопользования. Ресурсопользование (изъятие, потребление и воспроизводство ресурсов) как составная часть природопользования. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизация обмена веществ между обществом и природой. Экологогеографические принципы ресурсопользования. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов. Регламентация их изъятия и потребления.</p>
2.3.	Глобальные экологические проблемы атмосферы.	<p>Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Кислотные дожди. Трансграничные переносы. Современные тенденции международного правового регулирования в отношении трансграничных переносов. Возможности очистки выбросов. Загрязнение воздуха от автотранспорта. Фотохимический смог. Опыт применения в США фильтров для очистки выхлопных газов. Биологическое действие тяжелых металлов. Мониторинг состояния атмосферного воздуха. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Методы и возможности контроля загрязнения воздуха.</p> <p>Изменение климата: прогнозы, социально-экономические и экологические последствия.</p> <p>Озоновые дыры.</p>
2.4.	Глобальные экологические проблемы гидросферы.	Проблемы загрязнения Мирового океана и их социально-экономические последствия. Экологические проблемы побережий. Обеспеченность ресурсами пресных вод и их

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		использование. Качество поверхностных вод суши.
2.5.	Истощение земельных ресурсов и ресурсов недр.	Сельское хозяйство и производство продовольствия. Загрязнение почв. Деградации земель и опустынивание: природные и антропогенные факторы. Проблемы истощения земельных ресурсов тропических регионов. Проблемы истощения земельных ресурсов Европы и Северной Америки. Проблемы земельных ресурсов полярных регионов. Проблемы истощения и использования земельных ресурсов в России. Проблемы истощения минеральных ресурсов недр.
2.6.	Проблемы истощения ресурсов биосфера.	Общая характеристика ресурсов биосферы. Лесные ресурсы и функции леса. Обезлесение: основные причины и последствия. Региональные аспекты деградации лесов и обезлесения. Ресурсы биоразнообразия. Уменьшение и потеря видового разнообразия. Деградация и утрата местообитаний. Генетически модифицированные организмы. Нелегальная торговля видами. Меры по сохранению биологического разнообразия.
2.7.	Рост населения и проблема природопользования.	<p>Рост народонаселения Мира и отдельных регионов. Проблема перенаселенности. Демографические кризисы в истории человечества.</p> <p>"Неолитическая революция" - переход от кочевых охотниччьих и собирательских общин к оседлому земледелию. Предпосылки перехода: изменение климата, оскудение природных ресурсов. Демографические последствия: увеличение продуктивности угодий, рост народонаселения, возрастающая потребность в рабочей силе. Экологические последствия: усиливающаяся эрозия почв, понижение уровня грунтовых вод.</p> <p>"Промышленная революция" - возрастающее использование угля, выплавка железа, изобретение новых видов техники, в том числе парового двигателя. Переход от мануфактурного производства к фабричному с разделением труда и ростом его производительности.</p> <p>Демографические, социальные и экологические последствия перехода: ускоряющийся рост народонаселения, хищническая эксплуатация природных ресурсов, возрастающее загрязнение среды в промышленных центрах.</p> <p>Современная "научно-техническая революция" - качественная и количественная особенность нового этапа: создание материалов, ранее не существовавших в природе; многократная интенсификация антропогенного воздействия; переход от очагового воздействия на природу к сплошному.</p> <p>Первые опасения относительно возможной катастрофы в случае перенаселенности мира. Томас Роберт Мальтус (1766-1834). Соотношение рождаемости и смертности. Причины снижения смертности. Причины снижения рождаемости и консервативности этого процесса. «Демографический взрыв» как следствие разности темпов снижения смертности и рождаемости. Прогнозы дальнейшего роста численности народонаселения Мира.</p> <p>Особенности XX века. Крах колониальной системы. Помощь в развитии бывшим колониям. Лавинообразное</p>

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		<p>возрастание численности народонаселения Мира в XX в основном на территориях развивающихся стран.</p> <p>Предполагаемые последствия перенаселенности: исчерпание ресурсов, недостаток продовольствия, социальные волнения, климатические изменения в связи с потеплением климата при возрастающем энергопотреблении, загрязнение среды обитания.</p> <p>Современное состояние продовольственной проблемы на земле и в отдельных регионах.</p> <p>Земельные и почвенные ресурсы. Доля поверхности суши, пригодной для ведения сельского хозяйства. Плодородие земли. Условия образования и сохранения плодородного почвенного слоя. Рекультивация почв. Негативные последствия искусственного повышения плодородия земли: эрозия почвы, токсический эффект от применения минеральных удобрений и пестицидов, рост себестоимости сельхозпродукции.</p>

2.8.	Экологические проблемы урбанизации.	Урбанизация. Сельское и городское расселение. Расселение как одна из форм территориальной организации общества. Факторы, определяющие характер расселения. Особенности развития расселения в разные исторические эпохи. Современные типы и формы расселения. Функции городов. Основные исторические этапы формирования городского расселения. Стадии урбанизации. Проблемы регулирования урбанизации. Экологическая ситуация в городах, основные вредные факторы. Благоустройство городов.
------	-------------------------------------	--

Темы практических/семинарских занятий

- 2.1. Глобальные экологические проблемы атмосферы.
- 2.2. Глобальные экологические проблемы гидросфера.
- 2.3. Истощение земельных ресурсов и ресурсов недр.
- 2.4. Проблемы истощения ресурсов биосфера.
- 2.5. Экологические проблемы урбанизации.

Раздел 3. Пути решения глобальных экологических проблем

Содержание лекционного курса

3.1.	Пути решения глобальных экологических проблем. Региональный аспект.	Региональные особенности проявления экологических проблем. Особенности реализации природоохранных мер в развитых странах Западной Европы и Северной Америки. Природоохранные программы стран Латинской Америки и Карибского региона. Природоохранные тенденции государств Азиатско-Тихоокеанского региона. Проблемы реализации природоохранных задач в африканских странах. Пути решения глобальных экологических проблем в полярном регионе.
3.2.	Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем.	Развитие международного сотрудничества в области экологии. Международные природоохранные организации. Глобальная система мониторинга окружающей среды. Международные программы, договоры и конвенции в области охраны окружающей среды. Роль международных фондов в решении глобальных экологических проблем. Глобальная экологическая перспектива.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
3.3.	Пути предотвращения катастрофических последствий экологического кризиса.	<p>Роль научно-технического прогресса в снижении антропогенного пресса на природу. Экономические и правовые механизмы охраны природы. Закон РФ "Охрана окружающей природной среды". Государственные органы контроля и охраны окружающей среды: система региональных комитетов по охране природы; санитарно-эпидемиологические станции; специализированные инспекции (охоты, рыболовства, ГАИ и пр.). Возможности налоговой политики в совершенствовании природопользования. Программа экологической безопасности России.</p> <p>Формирование массового экологического мировоззрения. Значение образования и пропаганды в деле охраны природы и становления рационального природопользования. Особенности дошкольного, школьного, вузовского и поствузовского образования по экологии и природопользованию. Концепция непрерывного образования. Роль профессиональных экологов в предотвращении экологического кризиса.</p>
3.4.	Осознание глобальных проблем, первые глобальные модели и международные соглашения в области окружающей среды и развития.	<p>Работы У.Ловеллока о Гее - глобально скореллированном организме. Идеи Н.Н. Моисеева о коэволюции человека и природы и Д.Л. Арманда и Ю.К. Ефремова о взаимоотношении человека и природы. Конференции глав государств и правительства по окружающей среде и устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро и Йоханнесбурге. Основные итоги и материалы. Достоинства, недостатки и значение этих моделей. Концепция устойчивого ресурсопользования Д.И. Люри.</p>
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
3.1.	Пути решения глобальных экологических проблем. Региональный аспект.	
3.2.	Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем.	
3.3.	Пути предотвращения катастрофических последствий экологического кризиса.	
3.4.	Осознание глобальных проблем, первые глобальные модели и международные соглашения в области окружающей среды и развития.	

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

Глобальная экология: учеб.-метод. пособие / Кемеровский гос. ун-т ; сост.: А. А. Зеленин, Е. С. Генина. - Кемерово : Кемеровский госуниверситет, 2011. - 43 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства
1.	Понятие о глобальных экологических проблемах	ПК-17	знать Коллоквиум
2.	Характеристика некоторых глобальных экологических проблем	ПК-17	Уметь, владеть Эссе
3.	Пути решения глобальных экологических проблем		

6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Коллоквиум

а) типовые вопросы к коллоквиуму

Коллоквиум сдается письменно.

1. Глобальная экология. Цель и задачи. Причины возникновения глобальных экологических проблем.

2. Глобальные общечеловеческие проблемы.

3. Биосфера, границы, функции, свойства, происхождение и эволюция биосферы.

4. Состав и защитные свойства литосферы.

5. Состав и защитные свойства атмосферы.

6. Состав и защитные свойства гидросферы.

7. Живое вещество биосферы и его биогеохимические функции.

8. Энергетический и радиационный баланс биосферы.

9. Водный баланс биосферы

10. Климат. Климат геологического прошлого и современной эпохи.

11. Причины изменения климата. Глобальное изменение климата и его последствия

12. Глобальная проблема истощения озонового слоя.

13. Радиоактивное загрязнение земной поверхности и водоемов

14. Химическое загрязнение окружающей среды.

15. Мировой ядерный конфликт и прекращение гонки вооружений.

16. Преодоление социально-экономической отсталости развивающихся стран

17. Рост народонаселения.

18. Продовольственная проблема.

19. Трансгенные организмы

20. Энергетическая проблема. Альтернативные источники энергии

21. Охрана окружающей среды: разрушение озонового слоя (история развития

проблемы, ОРВ и их влияние на ОС и человека)

22. Охрана окружающей среды: смог, виды, кислотные дожди
23. Охрана окружающей среды: парниковый эффект, проблема изменения климата
24. Экологические проблемы мирового океана
25. Истощение ресурсов пресной воды.
26. Вклад ВПК в загрязнение ОС. Конверсия ВПК.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

- свободное владение теоретическим материалом по дисциплине;
- правильное применение специальной терминологии;
- владение и практическое применение межпредметных связей;
- иллюстрирование теоретических положений конкретными примерами.

в) описание шкалы оценивания

- 2 балла выставляется студенту, если вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов. Допускаются незначительные ошибки.
- 1 балл, если студентом допускаются незначительные ошибки в ответах.
- 0 баллов выставляется, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

В случае, если студент с первого раза не смог сдать коллоквиум, он имеет право прийти на пересдачу.

6.2.2. Эссе

а) типовые задания

1. Экологический кризис и экологические катастрофы.
2. Основные экологические угрозы.
3. Киотский протокол: сущность и перспективы.
4. Современная экологическая политика
5. Политический аспект экологических проблем.
6. Квотирование природных ресурсов.
7. Глобальные стихийные бедствия: их особенности.
8. Безотходные технологии: миф или реальность?
9. Экономические стимулы экологической деятельности.
10. Озоновый экран: состояние и изменения.
11. Военный аспект охраны окружающей среды.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Эссе должно быть выдержано в следующей структуре. Введение – суть и обоснование выбора темы. Оно состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который необходимо найти ответ в ходе

исследования. Основная часть – теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных и позиций по этому вопросу. Заключение – обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения.

Критерий	Требования к эссе	Максимальное количество баллов
Знание и понимание теоретического материала	<ul style="list-style-type: none"> - рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, - используемые понятия строго соответствуют теме 	2
Анализ и оценка информации	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, -дается личная оценка проблеме 	4
Построение суждений	<ul style="list-style-type: none"> изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, -приводятся различные точки зрения и их личная оценка, - общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи 	4

Максимальное количество баллов - 10

в) описание шкалы оценивания

Эссе считается зачтенной, если студент набирает по описанным выше критериям 7 баллов и более. Если количество баллов меньше, то ему предлагается доработать эссе, внести исправления и корректировки.

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Глобальные экологические проблемы» включает учет успешности по всем видам оценочных средств (п. 6.1).

«Зачтено» по дисциплине ставится студенту, если в сумме за коллоквиум и эссе он набирает не менее 7 баллов.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

a) основная учебная литература:

Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Л. С. Хорошилова, А. В. Аникин, А. В. Хорошилов ; Кемеровский гос. ун-т. - Кемерово: [б. и.], 2012. - 195 с.

б) дополнительная учебная литература:

Глобальная экология: учеб.-метод. пособие / Кемеровский гос. ун-т ; сост.: А. А. Зеленин, Е. С. Генина. - Кемерово: Кемеровский госуниверситет, 2011. - 43 с.

Матвеева, Е.В. Экологические проблемы в политике современных государств: теория и практика / Е. В. Матвеева. - Кемерово: Полиграф, 2010. - 180 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

<http://www.unepcom.ru> – сайт Российского национального комитета содействия программе ООН по окружающей среде (дата обращения: 27.04.2015).

<http://www.unesco.ru/gu/> – комиссия РФ по делам ЮНЕСКО (дата обращения: 27.04.2015).

<http://www.who.int/ru/> - официальный сайт ВОЗ на русском языке (дата обращения: 27.04.2015).

<http://www.iucn.org/> - официальный сайт МСОП (дата обращения: 27.04.2015).

<http://www.saveplanet.su> – Сохраним планету. На сайте собраны материалы, касающиеся экологических проблем. Публикуются свежие новости экологии, а также серьезные аналитические материалы, касающиеся любых аспектов борьбы за чистую планету. На сайте имеются словари, в которых можно найти точные толкования научно-технических и экологических терминов (дата обращения: 27.04.2015).

<http://www.greenpeace.org/russia/ru/> - независимая международная организация Гринпис, цель которой сохранить природу и мир на планете. Для этого мы изменяем отношение людей к природным богатствам Земли (дата обращения: 27.04.2015).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основной формой обучения в высшем учебном заведении.

В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных

материалов, освещение главнейших проблем микробиологии. В тетради для конспектирования лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись.

В ходе изучения дисциплины «Глобальные экологические проблемы» особое значение имеют схемы, поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все зарисовки, которые преподаватель делает на доске и акцентирует Ваше внимание. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю.

Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям и зачету.

Практические занятия проводятся в форме семинарских, на которых осуществляется опрос (в виде тестирования или устно) по пройденным темам и оцениваются знания студентов. Кроме того, на практических занятиях проводится заслушивание докладов по обозначенным темам. Некоторые занятия проводятся в форме дебатов и дискуссий.

Для подготовки к ним необходимо заранее ознакомиться с представленными вопросами, которые будут разбираться на занятии. Прочитать лекции по разбираемой теме, основную и дополнительную литературу.

Перед проведением практического занятия студенту также необходимо подготовить ответы на ряд вопросов, по выполняемой теме, опираясь на конспект лекций, основную и дополнительную литературу.

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Согласно учебному плану направления «Экология и природопользование» ряд вопросов общей программы вынесен для самостоятельной проработки с последующей проверкой полученных знаний и их закрепления на практических занятиях.

При подготовке к практическим занятиям необходимо:

1. Прочитать литературу, рекомендованную преподавателем, а также конспект лекций.

2. При необходимости поработайте с специализированными атласами бактерий), чтобы на практических занятиях быстро и чётко выполнять задания преподавателя.

3. Готовясь к занятию, не пытайтесь все выучить. Главное усвоить основные понятия, и что самое важное разбираться в них. Не бойтесь на практических занятиях выяснять у преподавателя ответ на интересующий вас вопрос и высказывать свое мнение.

10. Перечень информационных технологий, используемых при

осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Для оформления письменных работ, презентаций к докладу, работы в электронных библиотечных системах бакалавру необходимы пакеты программ Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, Acrobat Reader), Internet Explorer, или других аналогичных.

Активные методы обучения: лекция-беседа, семинары, самостоятельная работа с литературой;

Интерактивные методы обучения: интерактивная лекция, творческие задания на практических занятиях, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, тестовые задания

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитории лекционные и для практических занятий с интерактивной доской, ноутбуком и проектором.

12. Иные сведения и (или) материалы

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

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются адаптированные формы проведения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей: для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом, для лиц с нарушением слуха – оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный, для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные/устные с исключением двигательной активности. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для выполнения задания. При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи в оформлении результатов проверки сформированности компетенций.

12.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1.	Эссе	Средство, позволяющее умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.
----	------	---

2.	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, рефериовать и анализировать их, и доносить полученную информацию до окружающих
3.	Метод дебатов, дискуссии, полемики и т.д.	интеллектуальное групповое занятие, развивающее умение формировать и отстаивать свою позицию; ораторское мастерство и умение вести диалог; командный дух и лидерские качества.
4.	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдении за изучаемыми объектами, выполнении практических действий по инструкции.

12.3. Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний

1. Из всего многообразия глобальных проблем особо выделяются:

- а) предотвращение мирового ядерного конфликта и прекращение гонки вооружений;
- б) преодоление социально-экономической отсталости развивающихся стран;
- в) энерго-сырьевая, демографическая, продовольственная проблемы;
- г) охрана окружающей среды, освоение Мирового океана и космоса, ликвидация опасных болезней;
- д) все перечисленное.

2. Какие типы глобальных проблем выделяет Б.Н. Савченко?

- а) безопасность, развитие;
- б) сохранение естественных основ существования;
- в) справедливость;
- г) взаимопонимание между различными культурами;
- д) все перечисленное.

3. Человечество ставит себя перед грозной глобальной катастрофой:

- а) руководствуясь только задачами экономического порядка;
- б) наращивая материальное производство;
- в) рассматривая природу только как объект эксплуатации;
- г) рассматривая природу только как объект помещения отходов производства и жизнедеятельности;
- д) все перечисленное.

4. Какие появились новые угрозы международному сообществу?

- а) международный терроризм;
- б) угроза распространения ядерного оружия и баллистических ракет;
- в) перенасыщенность оружием «третьего мира»;
- г) наркомания;
- д) все перечисленное.

5. Под демографическим давлением на природу понимают:

- а) сельскохозяйственное использование земель;
- б) рост населения;
- в) рост крупных городов;

- г) все вышеперечисленное;
- д) загрязнение окружающей среды.

6. Современная ситуация на планете Земля характеризуется почти повсеместно:

- а) загрязнением рек, озер, морей, воздуха;
- б) захламлением отходами жизнедеятельности людей;
- в) обеднением или полным исчезновением многих видов животного или растительного мира;
- г) деградацией почв, опустыниванием, уничтожением лесов;
- д) все перечисленное.

7. Неблагоприятное воздействие человеческой деятельности распространяется:

- а) на биосферу;
- б) на атмосферу;
- в) на гидросферу;
- г) на литосферу;
- д) все перечисленное.

8. Количество ультрафиолетового излучения НЕ зависит

- а) от радиационного фона земли
- б) от широты местности
- в) от высоты над уровнем моря
- г) прозрачности атмосферы

9. В небольших дозах ультрафиолетовое облучение может быть полезным для человека, поскольку

- а) происходит выработка витамина Д3
- б) происходит быстрый рост детей
- в) увеличивается интенсивность обмена веществ
- г) ускоряется процесс выделения вредных веществ из организма

10. К появлению «парникового эффекта» приводит эмиссия в атмосферу следующих газов

- а) углекислый газ, водяной пар, озон, метан, окислы азота, фреоны
- б) углекислый газ, метан, окислы азота, фреоны
- в) углекислый газ, окислы азота, фреоны
- г) углекислый газ, водяной пар, фреоны

12.4. Темы докладов

1. Глобальная экология. Цель и задачи. Причины возникновения глобальных экологических проблем.

2. Глобальные общечеловеческие проблемы.

3. Биосфера, границы, функции, свойства, происхождение и эволюция биосферы.

4. Состав и защитные свойства литосферы.

5. Состав и защитные свойства атмосферы.

6. Состав и защитные свойства гидросферы.

7. Живое вещество биосферы и его биогеохимические функции.

8. Энергетический и радиационный баланс биосферы.

9. Водный баланс биосфера.
10. Климат. Климат геологического прошлого и современной эпохи.
11. Причины изменения климата. Глобальное изменение климата и его последствия.
12. Глобальная проблема истощения озонового слоя.
13. Радиоактивное загрязнение земной поверхности и водоемов.
14. Химическое загрязнение окружающей среды.
15. Мировой ядерный конфликт и прекращение гонки вооружений.
16. Преодоление социально-экономической отсталости развивающихся стран.
17. Рост народонаселения.
18. Продовольственная проблема.
19. Трансгенные организмы.
20. Энергетическая проблема. Альтернативные источники энергии.
21. Охрана окружающей среды: разрушение озонового слоя (история развития проблемы, ОРВ и их влияние на ОС и человека).
22. Охрана окружающей среды: смог, виды, кислотные дожди.
23. Охрана окружающей среды: парниковый эффект, проблема изменения климата.
24. Экологические проблемы мирового океана.
25. Истощение ресурсов пресной воды.
26. Вклад ВПК в загрязнение ОС. Конверсия ВПК.

Составитель: Егорова И.Н., доцент каф. экологии и природопользования
