

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Устойчивое развитие

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **геоэкологии, химии и природопользования (реорганизована)**
 Учебный план 05.03.06_2017_237.plx
 05.03.06 Экология и природопользование
 Природопользование

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 36
 самостоятельная работа 62,2
 часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	10 3/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,95	36,95	36,95	36,95
Сам. работа	62,2	62,2	62,2	62,2
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.г.н., доцент, Савенко Ксения Сергеевна



Рабочая программа дисциплины

Устойчивое развитие

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №998)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 22.12.2016 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра геоэкологии, химии и природопользования

Протокол от 08.06.2017 протокол № 3

И.о. зав. кафедрой Кайзер Марина Ивановна



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от 11 июня 2020 г. № 10
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Дисциплина «Устойчивое развитие» призвана помочь студентам разобраться в происходящих планомерных изменениях традиционных форм хозяйствования и образа жизни людей с тем, чтобы способствовать сохранению стабильности биосферы и развитию общества без катастрофических кризисов.
1.2	<i>Задачи:</i> - изучить историю формирования основных идей и предпосылок возникновения концепции устойчивого развития человечества; - дать представление о формировании новой парадигмы общественного сознания, месте и деятельности человека в этом обществе; - сформировать знания о концепции устойчивого развития, её целях и основных принципах развития общества в 21 веке; - ознакомить студентов с существующими подходами и способами перехода к устойчивому развитию на глобальном, региональном и локальном уровнях; - изучить способы реализации принципов устойчивого развития в основных секторах развития экономики и общества; - использовать содержание курса для формирования у студентов целостного мировоззрения и активной гражданской позиции, для более ясного осознания роли и миссии специалистов-экологов в решении современных проблем взаимодействия общества и природы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая экология
2.1.2	География
2.1.3	Геоэкология
2.1.4	Философия
2.1.5	Социология
2.1.6	Основы природопользования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экологическое проектирование и экспертиза
2.2.2	Проблемы природопользования
2.2.3	Экологическая этика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики и природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	
Знать:	
- основные проблемы природопользования и подходы к их решению; - основные цели и задачи устойчивого развития человечества; - подходы к оценке антропогенного воздействия на окружающую среду; - основные нормативные документы в области природопользования, охраны окружающей среды и устойчивого развития.	
Уметь:	
- использовать знания в области природопользования и охраны окружающей среды для обеспечения устойчивого развития; - выявлять проблемы природопользования и охраны окружающей среды, на их основе разрабатывать практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития; - ориентироваться в международной и национальной нормативно-правовой базе документов в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.	
Владеть:	
- навыками системного анализа проблем и возможностей перехода к устойчивому развитию, в области природопользования и охраны окружающей среды; - навыками анализа и интерпретации данных в области оценки воздействия на окружающую среду для обеспечения целей устойчивого развития.	
ПК-18: владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	
Знать:	
- терминологию и основные понятия, касающиеся проблем природопользования; воздействия на окружающую среду и ее охраны, а также устойчивого развития; - содержание программы дисциплины и иметь представление о возможностях применения полученных знаний в	

профессиональной деятельности экологов; - знать основные этапы становления концепции устойчивого развития человечества и связанные с ней документы; - основные сценарии и индикаторы устойчивого развития.
Уметь:
- демонстрировать понимание научных принципов профессиональной деятельности экологов; - применять полученные знания при решении научных, хозяйственных, научно-педагогических задач; - подходить к решению экологических проблем целостно, учитывая их неразрывную взаимосвязь с общими проблемами развития человечества; - анализировать основные тенденции изменения состояния окружающей среды и принимать правильные практические решения; - разрабатывать экологические разделы долгосрочных планов действий в области устойчивого развития – «Повестка дня на 21 век».
Владеть:
- методами анализа и выбора наиболее эффективных технологий охраны, использования и воспроизводства природных ресурсов; - навыками работы с нормативно-правовой документацией в области природопользования, охраны окружающей среды и устойчивого развития; - знаниями в практической области обеспечения устойчивого развития на локальном, региональном и национальном уровнях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Истоки идей концепции устойчивого развития						
1.1	Экофилософия и проблемы взаимодействия человека и природы. Обобщенная характеристика современного этапа в развитии общества. /Лек/	8	2	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.2	Истоки концепции устойчивого развития. Анализ экологических проблем в работах ученых и мыслителей 20 века. /Пр/	8	2	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	
1.3	Истоки идей концепции устойчивого развития. Экологические проблемы в работах ученых и мыслителей 20 века. /Ср/	8	9	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 2. Рассмотрение глобальных проблем современности на политическом уровне						
2.1	Международное взаимодействие в области охраны окружающей среды /Лек/	8	2	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.5	0	
2.2	Тенденции глобальных изменений окружающей среды. Причины возникновения острых проблем современности Стокгольмская декларации 1972 г. и первый доклад ООН по вопросам устойчивого развития «Наше общее будущее» /Пр/	8	4	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	
2.3	Острые глобальные проблемы современности /Ср/	8	9	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 3. Продвижение к устойчивому развитию на глобальном, региональном и локальном уровнях						
3.1	Международные конференции по устойчивому развитию. Стратегии устойчивого развития различного уровня /Лек/	8	4	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.5	0	

3.2	Движение к устойчивому развитию вчера, сегодня, завтра /Пр/	8	4	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.5	2	
3.3	Основные международные документы по устойчивому развитию /Ср/	8	11	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.5	0	
Раздел 4. Реализация принципов устойчивого развития в основных секторах развития экономики и общества							
4.1	Развитие экономики в соответствии с принципами устойчивого развития /Лек/	8	2	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
4.2	Цели, задачи, принципы и индикаторы устойчивого развития Стратегии устойчивого развития основных отраслей экономики /Пр/	8	4	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	
4.3	Разработка отраслевых стратегий устойчивого развития /Ср/	8	11	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
Раздел 5. Процесс перехода к устойчивому развитию России: условия и предпосылки							
5.1	Устойчивое развитие РФ Устойчивое развитие Республики Алтай /Лек/	8	4	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
5.2	Современные экологические проблемы России Нормативно-правовое обеспечение устойчивого развития РФ /Пр/	8	4	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	
5.3	Экологический аспект устойчивого развития РФ и ее регионов /Ср/	8	14,2	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
Раздел 6. Роль экологического образования и просвещения в обеспечении устойчивого развития человечества							
6.1	Устойчивое развитие и экологическое образование /Лек/	8	2	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.4 Л2.5	0	
6.2	Образование для устойчивого развития /Пр/	8	2	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.4 Л2.5	0	
6.3	Реферат/эссе "Роль экообразования в устойчивом развитии" /Ср/	8	8	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.4 Л2.5	0	
Раздел 7. Консультации							
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,8	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.5	0	
Раздел 8. Промежуточная аттестация (зачёт)							
8.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	8	8,85	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.5	0	
8.2	Контактная работа /КСРАТТ/	8	0,15	ОПК-6 ПК-18	Л1.1Л2.5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные тесты:

1. Вставьте пропущенное слово в следующее определение: «Римский клуб – это международная организация, объединяющая ученых, общественных деятелей, деловых людей более 30 стран мира».

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1) правительственная | 3) коммерческая |
| 2) неправительственная | 4) некоммерческая |

2. Самым известным докладом Римскому клубу считается доклад под названием (подчеркнуть): «Стратегия выживания», «Пределы роста», «Цели для человечества», «За пределами века расточительства», «Энергия: обратный счет», «Третий мир: три четверти мира», «Будущее мировой экономики».

3. Автором самого известного доклада Римскому клубу является:

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) Дж. Форрестер, | 4) Э. Пестель, |
| 2) Д. Медоуз, | 5) Э. Ласло, |
| 3) М. Месарович, | 6) Л. Клейн. |

4. Установите правильные соответствия между названиями специализированных учреждений Организации Объединенных Наций и содержанием их деятельности:

- | | | |
|-----------|------------|---------|
| 1) ЮНЕП, | 3) ЮНЕСКО, | 5) ВОЗ, |
| 2) ЮНИДО, | 4) ВМО, | 6) ФАО. |

А. Всемирная метеорологическая организация.

Б. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН.

В. Программа ООН по координации природоохранной деятельности и распространению экологических знаний.

Г. Учреждение ООН по вопросам образования, науки и культуры.

Д. Учреждение ООН по промышленному развитию.

Е. Учреждение ООН по вопросам здравоохранения.

5. В рамках глобального моделирования первая попытка дифференциации мирового сообщества на регионы была сделана в работе:

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1) Дж. Форрестера, | 3) М. Месаровича и Э. Пестеля, |
| 2) Э. Медоуза, | 4) Э. Ласло. |

6. Мировоззрение, акцентирующее внимание на тревожных (негативных, катастрофических, кризисных) последствиях научно-технического и социокультурного развития:

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| 1) Алармизм, | 3) Сциентизм |
| 2) Географический детерминизм, | 4) Центризм |

7. Межправительственный форум на высшем уровне, прошедший в 1992 г. в Бразилии и подведший итоги «экологического двадцатилетия», прошедшего после Конференции ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972), наметивший стратегию устойчивого развития цивилизации на 21 век - _____.

8. Устойчивое развитие – это ...

- 1) промышленное развитие с устойчивыми темпами роста на протяжении ряда последних лет;
- 2) развитие, которое обеспечивает постоянное воспроизводство производственного потенциала на перспективу;
- 3) сохранение сложившихся темпов прироста населения.

9. Вставьте пропущенное слово: «Устойчивость экосистемы _____ с усложнением ее структуры:

- | | | |
|---------------|--------------|------------------|
| 1) возрастает | 2) снижается | 3) не изменяется |
|---------------|--------------|------------------|

10. Укажите правильный вариант ответа: «Человек является частью _____»:

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) биосферы | 2) тропосферы |
| 3) техносферы | 4) литосферы |

Примерные вопросы для коллоквиума:

Раздел 6: Роль экологического образования и просвещения в обеспечении устойчивого развития человечества

1. Экологическое сознание и его роль в продвижении к устойчивому развитию.
2. Роль образования в развитии общества в целом и в устойчивом направлении.
3. Приведите примеры экологического просвещения.
4. Роль подрастающего поколения в устойчивом развитии территорий.
5. Роль отдельных людей и общества в движении человечества к устойчивому развитию.

Вопросы к зачету

1. Актуальность и значение проблемы перехода к устойчивому развитию на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях.
2. Формирование идей устойчивого развития. Первая конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972 г.).
3. Международная комиссия по окружающей среде и развитию (комиссия Г.Х. Брундтланд). Первые определения устойчивого развития.
4. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.): итоги, принятые документы, значение.
5. Декларация ООН по окружающей среде и развитию. Принципы устойчивого развития.
6. Глобальная Повестка дня на 21 век – долгосрочный план действий по переходу к устойчивому развитию.
7. Современные проблемы развития общества.
8. Практическая реализация принципов устойчивого развития на глобальном, региональном и локальном уровнях.
9. Основные декларации по продвижению к устойчивому развитию в Европе.
10. Устойчивое развитие с экологической точки зрения.

11. Устойчивое развитие с экономической точки зрения.
12. Устойчивое развитие с социальной точки зрения.
13. Принципы устойчивости в развитии энергетики.
14. Устойчивое развитие в промышленности и бизнесе.
15. Принципы устойчивости в производстве товаров и в потреблении.
16. Устойчивое развитие транспорта.
17. Принципы устойчивого развития в пространственном планировании.
18. Устойчивое развитие туризма.
19. Изменение традиционных принципов и структуры управления при переходе к устойчивому развитию города.
20. Инструменты управления устойчивым развитием.
21. Широкое участие в процессе принятия решений по устойчивому развитию.
22. Интеграция социальных, экономических и экологических аспектов при принятии решений.
23. Глобализация, позитивные и негативные последствия.
24. Устойчивое развитие Республики Алтай.
25. Локальная повестка 21: методические подходы к разработке и анализ примеров.
26. Роль местной администрации в процессе разработки Локальной повестки дня на 21 век.
27. Проблемы перехода России к устойчивому развитию.
28. Энергетическое обеспечение устойчивого социально-экономического развития РА.
29. Экологическое образование в РА.
30. Экономические показатели устойчивого развития. Условия устойчивости.
31. Хартия устойчивого развития европейских городов.
32. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских районов.
33. Население и устойчивость.
34. Сравнительный анализ основополагающих положений концепций устойчивого развития США и России.
35. Концепция устойчивого развития Российской Федерации.
36. Экологические задачи на предстоящие 30 лет.
37. Подход «Давление – Состояние – Реакция» к разработке индикаторов устойчивого развития.
38. Расчет индекса развития человеческого потенциала.
39. Научные и технические круги в обеспечении устойчивого развития.
40. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.
41. Концепция устойчивого развития городов Российской Федерации.
42. Характеристика состояния экологического образования в Российской Федерации.
43. Глобальные экопроблемы человечества. Специфика различных регионов планеты.
44. Различные сценарии развития человеческих сообществ.
45. Наука в целях устойчивого развития.
46. Деловые и промышленные круги в обеспечении устойчивого развития.
47. Этические и экономические предпосылки появления концепции устойчивого развития.
48. Международное сотрудничество в целях устойчивого развития.
49. Усиление роли фермеров в обеспечении устойчивого развития.
50. Организация устойчивого места жительства (устойчивое развитие городов).
51. Роль неправительственных организаций в обеспечении устойчивого развития.
52. Эволюция биосферы.
53. Эффективность энергопотребления в биосфере и техносфере.
54. Биосферные ограничения развития цивилизации.
55. Общие причины возникновения важнейших проблем цивилизации.
56. Проблема роста населения и изменения его качества.
57. Осознание глобальных проблем, первые глобальные модели и международные соглашения в области окружающей среды и развития.

Примерные задачи:

Задача 1. Рассчитать сумму платы за выбросы оксидов азота котельной завода на севере Москвы, которые в 2009 г. составили 0,15 т, при установленной величине ПДВ – 0,18 т. Норматив платы за выброс в атмосферу NOx в пределах допустимого норматива составляет 35руб./т, а коэффициент экологической ситуации и значимости атмосферного воздуха для Центрального района РФ составляет 1,9[VIII:4].

Задача 2. На основе анализа уравнения материального баланса некоторого производства составить схему и аналитическое выражение для определения массы загрязняющих веществ – газопылевых (Г), жидких (Ж) и твердых (Т) отходов производства, поступающих в окружающую среду.

Задача 3. Рассчитать сумму платы фабрики-прачечной № 15 г. Волгограда за сброс 50 кг дихлорэтана в р. Волга в 2010 г., установленная величина ПДС – 70 кг. Норматив платы за сброс 1 тонны дихлорэтана в поверхностные и подземные водные объекты – 2755 руб./т, а коэффициент, учитывающий экологическую ситуацию (состояние водных объектов) по бассейну р. Волги для Волгоградской области составляет 1,32 [VIII:4].

Задача 4. Концентрация пыли на входе в циклон составляет 0,5 г/с, эффективность работы циклона 85%, время работы 8000 час/год. Определить концентрацию пыли на выходе из циклона, общее количество пыли, уловленной за год и выброшенной в атмосферу.

Задача 5. Ежедневно из гаража (теплой закрытой стоянки) строительной организации на объекты выезжают, а затем возвращаются 12 и 15 имеющихся автомашин КамАЗ-53212 грузоподъемностью 10 т, оснащенных дизельными двигателями. Время разезда машин – 20 минут. Расстояние от центра стоянки до ворот – 80 м. Стоянка оборудована единой вытяжной вентиляционной системой, не имеющей устройств очистки воздуха от загрязняющих веществ.

Определить:

- валовый и максимальный разовый выбросы сажи в атмосферу из вентиляционной системы гаража;
- на сколько и во сколько раз изменится максимальный разовый выброс сажи при увеличении времени равномерного разезда машин из гаража до 45 минут.

5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика рефератов:

1. Коэволюция природы и общества.
2. Информационное обеспечение устойчивого развития.
3. Понятие «социум» и его роль в устойчивом развитии.
4. Роль культуры и традиций в разработке моделей устойчивого развития.
5. Духовная составляющая устойчивого развития.
6. Что такое индикаторы УР и для чего они нужны?
7. Принципы рационального природопользования и их отношение к устойчивому развитию.
8. Особенности устойчивого развития России.
9. Демографические проблемы России.
10. Специфика перехода РФ к устойчивому развитию.
11. Средства реализации программ устойчивого развития.
12. Модели и сценарии УР России.
13. Характеристика социально – демографической составляющей в моделях устойчивого развития России.
14. Проблема оптимизации экологии и экономики.
15. Роль экологии, экономики и социологии в создании моделей устойчивого развития территорий.
16. Особенности моделей УР глобального, регионального и локального уровней.
17. «Информатизация» общества и устойчивое развитие.
18. Возникновение понятия «устойчивое развитие» и формирование концепции.
19. Современные теории устойчивости биосферы.
20. Внешние факторы устойчивости биосферы.
21. Современные научные представления об изменении климата и его региональных последствий. Возможность управления климатическими изменениями.
22. Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол. Проблемы торговли квотами на выброс парниковых газов.
23. Изменение озонового слоя – темпы, причины и следствия.
24. Проблема сохранения биоразнообразия.
25. Проблема использования природных ресурсов. Возможности исчерпания природных ресурсов. Состояние возобновляемых ресурсов.
26. Проблема использования новых химических веществ.
27. Глобализация и ее последствия.
28. Интеграция и дезинтеграция в современном мире.
29. Критерии и показатели устойчивого развития.
30. Соотношение управления и самоорганизации.
31. Современное развитие России.
32. Разработка международных документов по обеспечению устойчивого развития.
33. Международные органы и организации в области устойчивого развития.
34. Повестка дня на 21 век.
35. Йоханнесбург: Рио+10.
36. Современное развитие России.
37. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.

Тематика научных сообщений:

1. Биоразнообразие и проблемы экологии Горного-Алтая: настоящее, прошлое, будущее.
2. Биосфера-область активной жизни. Постепенное изменение состава атмосферы, воды и почвы.
3. Местные повестки дня на 21 век: положительное и отрицательное.
4. Интеграция и дезинтеграция в современном мире.
5. Глобализация, позитивные и негативные последствия.
6. Вероятные сценарии будущего развития человечества.
7. Оценка использования альтернативных источников энергии в Республике Алтай.
8. Концепция научно-технического и социального прогресса человечества при стабильном энергопотреблении.
9. Возможность сооружения гелиоустановок в Республике Алтай.
10. Региональный аспект образования для устойчивого развития (на примере Республики Алтай).

Примечание: Тематический план примерный. Студенты имеют право на выбор темы по своим интересам.

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гуриев Г.Т., Воробьев [и др.] А.Е.	Человек и биосфера. Устойчивое развитие: учебное пособие	Краснодар: Южный институт менеджмента, 2001	http://www.iprbookshop.ru/9782.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Лотош В.Е.	Фундаментальные основы природопользования. Кн.3. Переработка отходов природопользования: учебник	Екатеринбург: Полиграфист, 2007	
Л2.2	Лотош В.Е.	Фундаментальные основы природопользования. Кн.1. Технологии основных производств в природопользовании:	Екатеринбург: Полиграфист, 2007	
Л2.3	Лотош В.Е.	Фундаментальные основы природопользования. Кн2. Экология природопользования: учебник	Екатеринбург: Полиграфист, 2007	
Л2.4	Лотош В.Е.	Фундаментальные основы природопользования. Кн.4. Экономика природопользования: учебник	Екатеринбург: Полиграфист, 2007	
Л2.5	Миркин Б.М., Наумова Л.Г.	Устойчивое развитие: вводный курс: учебное пособие для вузов	Москва: Логос, 2006	

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	интерактивная лекция
	демонстрация наглядных пособий
	дискуссия
	ситуационное задание

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютер, проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ученическая доска, презентационная трибуна
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов</p> <p>Изучение дисциплины предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами для дополнительного чтения; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса. Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной. Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных на лекциях и в процессе подготовки к практическим/семинарским занятиям. Самостоятельная работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу, которая включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовку к практическим/семинарским занятиям. 2. Подготовку докладов (сообщений) по предложенным темам. 3. Подготовку рефератов. 4. Подготовку презентаций. 5. Подготовку к зачёту. <p>Методические рекомендации для студентов по подготовке к практическим занятиям</p> <p>Практическое занятие – своеобразная форма связи теории с практикой, которая служит для закрепления знаний путем вовлечения студентов в решение разного рода учебно-практических познавательных задач, вырабатывает навыки использования компьютерной и вычислительной техники, умение пользоваться литературой. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям.</p> <p>Критериями подготовленности студентов к практическим занятиям считаются следующие: знание соответствующей литературы, владение методами исследований, выделение сущности явления в изученном материале, иллюстрирование теоретических положений самостоятельно подобранными примерами.</p> <p>Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с заданиями практического занятия, которые включают в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по выполнению практических заданий, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Приступить к выполнению практического задания, которое может выполняться в виде заполнения таблиц, построения графиков и диаграмм, выполнения контурных карт, письменно в виде сравнительных характеристик географических объектов.</p> <p>Методические рекомендации по подготовке докладов (сообщений)</p> <p>При подготовке докладов или сообщений студент должен правильно оценить выбранный для освещения вопрос. При этом необходимо правильно уметь пользоваться учебной и дополнительной литературой. Самый современный способ провести библиографический поиск – это изучить электронную базу данных по изучаемой проблеме.</p> <p>Доклад – вид самостоятельной работы, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. Подготовка доклада требует от студента большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы. Она включает несколько этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление плана доклада путем обобщения и логического построения материала доклада; - подбор основных источников информации; - систематизация полученных сведений путем изучения наиболее важных научных работ по данной теме; - формулировка выводов и обобщений в результате анализа изученного материала, выделения наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и требования нормативных документов. <p>Обычно в качестве тем для докладов преподавателем предлагается тот материал учебного курса, который не освещается в лекциях, а выносится на самостоятельное изучение студентами. Поэтому доклады, сделанные студентами на семинарских занятиях, с одной стороны, позволяют дополнить лекционный материал, а с другой – дают преподавателю возможность оценить умения студентов самостоятельно работать с учебным и научным материалом.</p>

Построение доклада, как и любой другой научной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Во вступлении обозначается актуальность исследуемой в докладе темы, устанавливается логическая связь ее с другими темами.

В заключении формулируются выводы, делаются предложения и подчеркивается значение рассмотренной проблемы. При проведении семинарских занятий методом развернутой беседы по отдельным вопросам может выступить заранее подготовленное сообщение.

Сообщения отличаются от докладов тем, что дополняют вопрос фактическим или статистическим материалом. Необходимо выразить свое мнение по поводу поставленных вопросов и построить свой ответ в логической взаимосвязи с уже высказанными суждениями. Выполнения определенных требований к выступлениям студентов на семинарах являются одним из условий, обеспечивающих успех выступающих. Среди них можно выделить следующие:

- 1) взаимосвязь выступления с предшествующей темой или вопросом;
- 2) раскрытие сущности проблемы во взаимосвязи со своими записями;
- 3) методологическое значение исследуемого вопроса для научной, профессиональной и практической деятельности.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Презентация – представление подготовительного содержательного сообщения. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность: сообщение делается в режиме диалога с участниками. Цель презентации: каждое деловое общение предполагает точное формулирование цели, которые должны быть достигнуты.

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки.

На слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением.

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успевают осознать содержание слайда.

Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Алгоритм презентации:

1. Постановка цели.
2. Определение концепции.
3. Выбор структур.
4. Подбор материалов.
5. Оценка качества материалов.
6. Выбор средств в приемов для лучшего донесения материалов. Создание презентации.
7. Представление презентаций.

Презентация оценивается по следующим критериям:

1. Научная содержательность.
2. Информативность.
3. Понимание логики представленного материала.
4. Актуальность.
5. Степень глубины представленного материала.
6. Дизайн.

Методические рекомендации для студентов по подготовке рефератов

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается

студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата, ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет»

Кафедра географии и природопользования

Реферат

Тема: _____

Выполнил: студент 219 гр.

ФИО

Научный руководитель:
к.г.н., доцент Минаев А.И.

Горно-Алтайск, 2021

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2010). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачёт является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. На проведение зачёта отводятся часы занятий по расписанию.

Сдаче зачёта предшествует работа студента на лекционных, практических и семинарских занятиях, а также самостоятельная работа по изучению дисциплины и подготовки. Отсутствие студента на занятиях без уважительной причины и невыполнение заданий самостоятельной работы является основанием для недопущения студента к зачёту.

Подготовка к зачёту осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет.

Методические указания по подготовке тестовых заданий по дисциплине

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Программой по дисциплине, что позволяет оценить знания студентов по всему курсу. Тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на семинарских занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.