

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

## Устойчивое развитие горных территорий рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**  
Учебный план 05.06.01\_2021\_A-0506-21-3Ф.plx  
05.06.01 Науки о земле  
Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 4
в том числе:		
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	98	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого
Неделя	17 1/6		
Вид занятий	уп	рп	уп
Лекции	2	2	2
Практические	8	8	8
Итого ауд.	10	10	10
Контактная работа	10	10	10
Сам. работа	98	98	98
Итого	10	108	108

Программу составил(и):

к.г.н., декан, Климова Оксана Викторовна



Рабочая программа дисциплины

**Устойчивое развитие горных территорий**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 НАУКИ О ЗЕМЛЕ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 870)

составлена на основании учебного плана:

05.06.01 Науки о земле

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2021 протокол № 01.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 13.05.2021 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> сформировать у обучающихся знания об устойчивом развитии горных территорий, включая изучение основных императивов устойчивого развития, подготовить высококвалифицированных магистров, способных эффективно решать актуальные задачи затрагивающие вопросы экологии и природопользования.
1.2	<i>Задачи:</i> - сформировать навыки формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, - сформировать навыки реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; - сформировать навыки обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; - сформировать способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов
2.1.2	Систематика ландшафтных комплексов
2.1.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
2.1.4	Подготовка и редактирование научных текстов
2.1.5	Оптимизация использования природных ресурсов
2.1.6	Методология научного исследования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</b>	
<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические и методологические основания избранной области научных исследований;</li> <li>- историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними;</li> <li>- существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования инструментария при проведении исследований на стыке наук;</li> <li>- способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению;</li> <li>- современные методы исследования.</li> <li>- современных методов исследования;</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области;</li> <li>- вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами;</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами исследования.</li> </ul>	
<b>ПК-1: профессионально оформляет и представляет результаты или планируемые проекты научно-исследовательских работ, с учетом требований, предъявляемых к исследованиям в области физической географии</b>	
<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к оформлению результатов научно-исследовательских работ;</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять и представлять результаты или планируемые проекты научно-исследовательских работ;</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками представления результаты научно-исследовательских работ.</li> </ul>	

<b>ПК-2: способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности физическая география</b>
<b>Знать:</b>
- требования к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности физическая география; методы проведения научно-исследовательских работ.
<b>Уметь:</b>
- вести научно-исследовательскую работу и получать научные результаты;
<b>Владеть:</b>
- навыками научных исследований.

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Содержание дисциплины</b>						
1.1	Тема 1: Устойчивое развитие горных территорий. Понятие. Методология. Концепция  /Лек/	4	2	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 2. Практические занятия</b>						
2.1	Тема: 1 Концептуальные основы развития горных территорий.  Краткое содержание разбираемых вопросов: Формирование горных систем. Типы, формы, размеры гор и горных систем. Горные пояса Земли /Пр/	4	2	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

2.2	<p>Тема 2. Экономический подход к концепции устойчивого развития.</p> <p>Краткое содержание разбираемых вопросов.</p> <p>Реализация принципов устойчивого развития в основных секторах развития общества:</p> <p>Непрерывность экономического, социального, технологического и экологического улучшения для промышленного сектора. Достижение экологической эффективности путем предоставления по конкурентно-способным ценам товаров и услуг, которые удовлетворяют человеческие и социальные потребности и улучшают качество жизни при уменьшении экологического воздействия и интенсивности использования ресурсов по всему жизненному циклу продукции, до уровня, по крайней мере, соответствующего расчетной потенциальной емкости экологической системы в отношении биологического многообразия экосистемы. Улучшение производственных условий и промышленной безопасности для работающих. Применение устойчивых стратегий в отношении ресурсов, процессов, продуктов и услуг.</p> <p>Природа, функции и система экономических аспектов устойчивого развития. Базовый набор экономических индикаторов. Экономические индексы по проблемам и объектам. Повестка дня на 21 век – конкретные примеры.</p> <p>Достижения и трудности на пути к устойчивому развитию. Экологическая доктрина РФ. Программа экологической безопасности России.</p> <p>Изменения парадигмы мышления и деятельности, формирование нового мировоззрения. Построение гражданского общества, осознание ответственности за ресурсное обеспечение будущих поколений.</p> <p>Изменение структуры потребления, формирование нового стиля жизни, экологизация всех ключевых видов деятельности /Пр/</p>	4	2	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
-----	---	---	---	-----------------	----------	---	--

2.3	<p>Тема 3. Индикаторы социальных аспектов устойчивого развития.</p> <p>При рассмотрении теоретических вопросов используется форма работы - дискуссия</p> <p>Социальный подход к концепции устойчивого развития. Базовый набор социальных индикаторов (демографическая динамика, уровень безработицы, ожидаемая продолжительность жизни, урбанизация и др.). Этнокультурные аспекты устойчивого развития. Индексами (темпа роста населения, доля городского населения и др.). /Пр/</p>	4	2	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.4	<p>Тема 4: Оценка воздействий, наносимых человеком на окружающую среду. Типы и виды воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Методология и методы эколого-географической и экологической экспертиз. Оценка состояния ландшафтов, индикаторы проблем (концентрации загрязняющих веществ в окружающей среде, превышение критических нагрузок, состояние флоры и фауны и др.). Положительные и отрицательные последствия использования природных ресурсов. /Пр/</p>	4	2	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							

3.1	<p>Тема: Устойчивое развитие горных территорий: понятие и сущность.</p> <p>Краткое содержание материала для изучения:          История формирования концепции. Анализ экологических проблем в работах ученых и мыслителей XX века. Учение о биосфере и ноосферная концепция В.И.Вернадского. Идеи и глобальные модели Римского клуба. Работы Н.Н.Моисеева.          Междисциплинарный характер исследований, предвидение и проектирование различных сценариев развития общества в будущем.          Первая конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972 г.). Международная комиссия по окружающей среде и развитию (Комиссия Г.Х. Брундтланд). Появление термина «sustainable development», переведенного на русский язык как «устойчивое развитие». Первые определения устойчивого развития.          Подготовка материалов для ООН.          Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) и ее основные документы. Декларация ООН по окружающей среде и развитию: основные принципы устойчивого развития.          Глобальная повестка дня на 21 век – долгосрочный план действий по переходу к устойчивому развитию. Другие документы, принятые на этой конференции.          Устойчивое развитие с экологической, экономической и социальной точек зрения.          Поиск синтеза экологических, экономических и социальных аспектов развития. Улучшение качества жизни как генеральная цель развития общества.          Индекс развития человеческого потенциала.          Задание:          1. Изучите существующие методики, модели индикаторов оценки устойчивого экологосоциально- экономического развития.          2. Разработайте авторскую модель индикаторов оценки устойчивого эколого-социально-экономического развития.</p> <p>/Ср/</p>	4	20	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
-----	--	---	----	-----------------	----------	---	--

3.2	Тема 2: Задание Изучите дополнительную литературу, проанализируйте материал и обобщите ответив на вопросы: 1. Какова специфика традиционного природопользования в горных территориях. 2. В чем заключаются особенности решений социально-экологических проблем в горных территориях с малыми народами. 3. Какие Управленческие, экономические, информационные, правовые и рекреационные способы содействия устойчивому развитию развиты в вашем регионе. 4. В чём заключается стратегия сохранения биоразнообразия. /Ср/	4	15	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Тема 3. Изучив предложенную литературу сделайте конспект по работе: Повестка дня на 21 век Работа с дополнительной литературой, конспект. Подготовка к практической работе (постановка цели, формулировка задач, составление плана работы).  Подготовка сообщения /Ср/	4	17	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Тема 4: Задания к Итоговому проекту.  Вариант 1: • на основе картографического материала и статистических данных министерств и ведомств изучите экологию - экономические особенности региона (экономическая структура, биоразнообразие, модели потребления и производства, урбанизация, экологическое состояние атмосферы и др) 2. Заполните таблицу 3. Проведите анализ, выделите проблемы, отражающие совокупность экономических и экологических изменений (пример 1, материалы для подготовки). /Ср/	4	46	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные тесты для текущей аттестации:

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:

1. «Стратегия выживания»,
2. «Пределы роста»,
3. «Цели для человечества»,
4. «За пределами века расточительства»,
5. «Энергия: обратный счет»,
6. «Третий мир: три четверти мира»,
7. «Будущее мировой экономики».

3. Автором самого известного (популярного) 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,   | 4) ВМО, |
| 2) ЮНИДО,  | 5) ВОЗ, |
| 3) ЮНЕСКО, | 6) ФАО. |

Примерные тесты для промежуточной аттестации в форме тестирования:

- 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: это – А – алармизм; Б – географический детерминизм.

7. Межправительственный форум на высшем уровне (Рио – де – Жанейро, 1992), 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

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

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

Примерные вопросы промежуточной аттестации:

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. Подготовка материалов для ООН.
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. Основные принципы устойчивого развития.
6. Глобальная Повестка дня на XXI 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 в процессе принятия решений.
23. Глобализация, позитивные и негативные последствия.
24. Устойчивое развитие Республики Алтай.
25. Локальная повестка 21: методические подходы к разработке и анализ конкретных 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.
37. Расчет индекса развития человеческого потенциала.
38. 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 экологические проблемы человечества. Специфика для 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 и планирование городов).
51. Сотрудничество с неправительственными организациями 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.

Задания для итогового проекта (при выборе студента)

1. на основе картографического материала и статистических данных министерств и ведомств изучите эколого - экономические особенности региона (экономическая структура, биоразнообразие, модели потребления и производства, урбанизация, экологическое состояние атмосферы и др)
2. проведите анализ, выделите проблемы, отражающие совокупность экономических и экологических изменений (пример 1, материалы для подготовки)

Подготовьте проект (защита на занятии)

## 5.2. Темы письменных работ

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 XXI 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.

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, национального, регионального и локального уровней.
17. «Информатизация» общества и устойчивое развитие.
18. Возникновение понятия «устойчивое развитие» и формирования его современной 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. Разработка государственных документов по обеспечению устойчивого развития в разных странах.
34. Международные органы и организации в области устойчивого развития.
35. Повестка дня на XXI век.
36. Йоханнесбург: Рио+10.
37. Современное развитие России.
38. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.

#### 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	Хотунцев Ю.Л.	Человек, технологии, окружающая среда: учебное пособие для преподавателей и	Москва: Прометей, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/94581.html">http://www.iprbookshop.ru/94581.html</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Осипова Н.А., Межибор А.М., Азарова С.В.	Устойчивое развитие: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/84042.html">http://www.iprbookshop.ru/84042.html</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Moodle

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
---------	--

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия
--	-----------

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>Номер аудитории</b>	<b>Назначение</b>	<b>Основное оснащение</b>
227 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). Проектор, ноутбук с доступом в интернет, интерактивная доска, ученическая доска, презентационная трибуна. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект- практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-pH-M (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; пси-хрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; термометр; курвиметр
215 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

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<p>Методические указания для подготовки сообщений:</p> <p>Темы научных сообщений  Научное сообщение готовится в виде презентации.  Требования к оформлению презентации  1. Общие требования к презентации:  Презентация не должна быть меньше 15 слайдов.  Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; где работает автор проекта и его должность.  Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные моменты доклада - презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.  Информация по заявленной проблеме должна быть изложена полно и чётко. Обоснована актуальность, цель и задачи.  Материалы чётко структурированы, эффекты, применённые в презентации не должны отвлекать от её содержания, способствуя акцентированию внимания на наиболее важных моментах.  Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах.  Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.  В заключение презентации приведены лаконичные, ёмкие выводы, выделен личный вклад в разработку заявленной проблемы, его нововведение. Приведён список использованной литературы.</p> <p>Методические указания по написанию реферата  Реферат — письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).  Реферат (от лат. referre — докладывать, сообщать) — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на</p>

основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях).

Однако реферат — не механический пересказ работы, а изложение ее сущности.

В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания. Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Функции реферата: информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует. Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

1. Титульный лист

2. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

7. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;

2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;

3. Устное сообщение по теме реферата.

Подготовительный этап работы.

Формулировка темы.

Подготовительная работа над рефератом начинается с формулировки темы. Тема в концентрированном виде выражает содержание будущего текста, фиксируя как предмет исследования, так и его ожидаемый результат. Для того чтобы работа над рефератом была успешной, необходимо, чтобы тема заключала в себе проблему, скрытый вопрос (даже если наука уже давно дала ответ на этот вопрос, студент, только знакомящийся с соответствующей областью знаний, будет вынужден искать ответ заново, что даст толчок к развитию проблемного, исследовательского мышления).

Поиск источников. Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача студента — найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему. Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями (обращать особое внимание на список литературы, приведенный в конце тематической статьи); как работать с систематическими и алфавитными каталогами библиотек; как оформлять список литературы (выписывая выходные данные книги и отмечая библиотечный шифр).

Работа с источниками. 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.

По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата. Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста.

План реферата. Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану - мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения. Все научные работы - от реферата до докторской диссертации - строятся по этому плану, поэтому важно с самого начала научиться придерживаться данной схемы.

Требования к введению. Введение - начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем

изложении. Во введении аргументируется актуальность исследования, - т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата. Объем введения - в среднем около 10% от общего объема реферата.

Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать не критического заимствования материала из чужих трудов - компиляции. Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение также не может обойтись без заключительной части - пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы.

Список использованной литературы. Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата. Объемы рефератов колеблются от 10-18 машинописных страниц.

Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы.

Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане- оглавлении.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

- Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.

- Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

- Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

- Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

- Использование литературных источников.

- Культура письменного изложения материала.

- Культура оформления материалов работы.

Объективность оценки предусматривает отражение как положительных, так и отрицательных сторон работы. Отзыв не должен носить формального характера. Содержание отзыва должно подтверждать и обосновывать правильность выставленной оценки.