

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.02 Устойчивое развитие

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**
05.03.02 География
- 2. Профиль подготовки/специализация:** Экономическая и социальная география
- 3. Квалификация выпускника:** Бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** социально-экономической географии и регионоведения
- 6. Составители программы:** Крупко Анатолий Эмануилович, кандидат географических наук, доцент кафедры социально-экономической географии и регионоведения, glomer-a@mail.ru
Деревягина Мария Владимировна, преподаватель кафедры социально-экономической географии и регионоведения, факультет географии, геоэкологии и туризма, m_derevyagina@mail.ru.
- 7. Рекомендована:** НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма, 17.06.2021 г., протокол №10
- 8. Учебный год:** 2024-2025 **Семестр(ы)/Триместр(ы):** 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: способствовать формированию у будущих специалистов основополагающих понятий, знаний, проблем устойчивого развития, научить их проникновению в сущность устойчивости географических процессов.

Задачи учебной дисциплины: дать знания о теории и методологии устойчивого развития как единой научной дисциплины, знания основных проблем устойчивости, сформировать четкие представления об учениях, направлениях и особенностях устойчивого развития страны и мира.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Курс относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули). Изучение курса базируется на знании студентами основных понятий химии, физики, математики, экономики, физической географии, экономической географии, социологии и направлено на выработку у них навыков системного подхода к изучению и решению проблем природопользования и устойчивого развития.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-4	Проведение комплексной диагностики состояния социально-экономических территориальных систем	ПК-4.2	Выявляет кризисные и не соответствующие нормам состояния социально-экономических территориальных систем с учетом научно-технической документации в области использования природных ресурсов и технико-экономических основ производства.	Знать: теоретические основы изучения систем природопользования и направлений устойчивого развития, нормативно-техническую документацию, регламентирующую их состояние; причины кризисных явлений в природопользовании и проблемы устойчивого развития; Уметь: применять на практике методы выявления кризисных состояний в использовании природных ресурсов и устойчивом развитии, определения их причин; осуществлять диагностику фактического состояния территорий и определять ее соответствие нормам документов в области использования природных ресурсов; Владеть: приемами и методами комплексной диагностики, выявления не соответствующих нормам состояний в области природных ресурсов и устойчивом развитии территорий.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 3/108.

Форма промежуточной аттестации зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		Семестр №8
Аудиторные занятия	52	52
в том числе:	лекции	26
	практические	26
	лабораторные	-
Самостоятельная работа	56	56
Форма промежуточной аттестации	-	-

(зачет – 0 час.)		
Итого:	108	108

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
1. Лекции			
1.1	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития.	Основные цели и задачи курса, его содержание и структура. Концепция устойчивого развития Обобщенная характеристика современного этапа в развитии общества.	-
1.2	Гармонизация, сбалансированное развитие и рациональное природопользование.	Обострение и глобализация экологических, социальных и экономических проблем. Взаимообусловленность и взаимозависимость глобальных проблем развития. Ключевые вызовы 21 века. Необходимость изменения представлений о взаимодействии природы и общества, о месте и роли человека в природе, о сущности экологических проблем и возможностях их разрешения. Поиск путей изменения целей и качества развития природы и общества.	-
1.3	Социальная миссия концепции устойчивого развития. Общенаучные основы устойчивого развития.	Устойчивое развитие с социальной точки зрения. Улучшение качества жизни как генеральная цель развития общества. Индекс развития человеческого потенциала. Международные институты и политические соглашения. Основные тенденции в развитии общества. Образование для устойчивого развития.	-
1.4	Экономические аспекты устойчивого развития. «Зеленая экономика».	Устойчивое развитие с экономической точки зрения. Устойчивая промышленность, энергетика, транспорт, лесопользование, сельское хозяйство.	-
1.5	Пространственный базис устойчивого развития.	Процесс перехода к устойчивому развитию на уровне стран и регионов, территориальная специфика и особенности. Практическая реализация принципов устойчивого развития в Европе. Основные европейские декларации по продвижению к устойчивому развитию. Разработка национальных стратегий и долгосрочных планов действий по переходу к устойчивому развитию.	-
1.6	Проблемы перехода России к устойчивому развитию.	Современная ситуация, существующие проблемы, стратегические ресурсы и сценарии развития России. Политические решения. Разработка стратегии устойчивого развития России, анализ. Достижения и трудности на пути к устойчивому развитию.	-
1.7	Регионализация концепции устойчивого развития.	Оценка региональных проблем устойчивого развития. Возможные направления устойчивого развития различных типов регионов. Задачи научного обеспечения устойчивого развития. Основные принципы устойчивого развития городов и поселений, их практическая реализация. Ассоциации устойчивых городов Европы.	-
2. Практические занятия			
2.1	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития.	Анализ экологических проблем в работах ученых и мыслителей 20 века. Ключевые вызовы 21 века.	-
2.2	Социальная миссия	Устойчивое развитие с экологической,	-

	концепции устойчивого развития. Общенаучные основы устойчивого развития.	экономической и социальной точек зрения. Поиск синтеза экологических, экономических и социальных аспектов развития. Уменьшение расслоения населения, гендерного и других видов неравенства, нищеты, повышение качества жизни.	
2.3	Экономические аспекты устойчивого развития. «Зеленая экономика».	Стратегия и особенности устойчивого промышленного производства и достижение экологической эффективности. «Зеленая» экономика для устойчивого развития мира и РФ. Стратегия и особенности устойчивого производства энергии и достижение экологической эффективности. Доступность основных энергетических услуг, энергосбережение, альтернативная энергетика, повышение эффективности использования энергии. Устойчивое сельскохозяйственное производство высококачественной пищевой и другой сельскохозяйственной продукции с учетом экономики и социальной структуры с сохранением материальной базы невозобновляемых и возобновляемых ресурсов. Устойчивое землепользование. Проблемы обеспеченности земельными ресурсами и деградации почв в мире и РФ. Стратегия, особенности устойчивого развития и повышение экологической эффективности транспорта. Устойчивое лесопользование, сохранение и увеличение лесных ресурсов и их вклада в глобальные углеродные циклы. Устойчивое водопользование. Проблемы сохранения водных ресурсов, основные направления улучшения водопользования и распределения воды.	-
2.4	Пространственный базис устойчивого развития.	Конференции ООН по устойчивому развитию (Стокгольм, 1972 г.), комиссия Г.Х. Брундтланд), (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) (Йоханнесбург, 2002 г.), (Копенгаген, 2009 г.), (Рио-де-Жанейро, 2012 г.). Международные институты и политические соглашения. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.	-
2.5	Проблемы перехода России к устойчивому развитию.	Стратегия устойчивого развития РФ.	-
2.6	Регионализация концепции устойчивого развития.	Развитие и совершенствование систем индикаторов устойчивого развития с учетом целей, задач и условий их применения. Основные направления достижения устойчивого развития регионов ЦЧР.	-

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития.	2	4	-	8	14
2	Гармонизация, сбалансированное развитие и рациональное	4	-	-	8	12

	природопользование.					
3	Социальная миссия концепции устойчивого развития. Общенаучные основы устойчивого развития.	6	4	-	12	22
4	Экономические аспекты устойчивого развития. «Зеленая экономика».	6	8	-	12	26
5	Пространственный базис устойчивого развития.	4	6	-	8	18
6	Проблемы перехода России к устойчивому развитию.	2	2		4	8
7	Регионализация концепции устойчивого развития.	2	2		4	8
8	Итого:	26	26	-	56	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задания, контрольные работы, подготовить эссе по одной из предложенных тем, выполнять контрольные тесты.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- использование электронных учебников и ресурсов интернет;
- использование дополнительной справочной литературы для определения специальной терминологии устойчивого развития, на которую опирается изучение теории и истории науки, глобальных проблем и устойчивого развития;
- использование картографических материалов, иллюстрирующих информацию по устойчивому развитию.

На практических занятиях студенты выполняют практические работы, иллюстрирующие теоретический материал курса. В случае пропуска занятий студент обязан самостоятельно выполнить задание под контролем преподавателя во время индивидуальных консультаций.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется в 8 семестре в виде контрольной работы тема которой предложена преподавателем или выбрана студентом из списка рекомендованных. При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендованную преподавателем учебную и научную литературу, осваивают понятийный аппарат, закрепляют теоретические знания. Планирование и организация текущей аттестации знаний, умений и навыков осуществляется в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины, календарно-тематическим планом с применением фонда оценочных средств.

Текущая аттестация обязательна, ее результаты оцениваются и учитываются при промежуточной аттестации, которая проходит в форме зачета.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Корепанов Д. А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие / Д.А. Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет .— Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018 .— 108 с. : ил. — Библиогр.: с. 94-95. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-8158-2031-9 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560405 >.
2	Галицкова Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; Министерство образования и науки РФ ; Федеральное государственное бюджетное

	образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет» .— Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014 .— 217 с. : Табл., граф., схем., ил .— Библиогр. в кн .— http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-9585-0598-2 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327 >.
3	Гущин А. Н. Теория устойчивого развития города : учебное пособие / А.Н. Гущин .— Москва : Директ-Медиа, 2011 .— 131 с. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-9989-9958-1 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69892 > .— <URL: http://doi.org/10.23681/69892 >.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Ващалова Т. В. Устойчивое развитие : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры : [для студ. высш. учеб. заведений, обуч. по естественнонауч. и гуманитар. направлениям, по направлению "Экология и природопользование"] / Т.В. Ващалова .— 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019 .— 185, [1] с. : ил., табл. — (Бакалавр и магистр. Академический курс) .— Библиогр.: с. 185-[186] .— ISBN 978-5-534-07850-3 .
5	Василенко, В.А. Устойчивое развитие регионов: подходы и принципы / В.А. Василенко ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва; под ред. А.С. Новоселова .— Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2008 .— 207 с.
6	Меренкова И.Н. Устойчивое развитие сельских территорий: теория, методология, практика / И.Н. Меренкова ; Рос. акад. с.-х. наук , Гос. науч. учреждение НИИ экономики и организации агропром. комплекса Центр.-Чернозем. р-на Рос. Федерации .— Воронеж : ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР России Россельхозакадемии, 2011 .— 260, [3] с.
7	Усачева И. Н. Теория и практика обучения рациональному природопользованию : учебное пособие / И.Н. Усачева ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» .— Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2012 .— 116 с. — Библиогр. в кн .— http://biblioclub.ru/ .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272335 >.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
8	ЭБС «Издательство Лань»
9	Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»
10	ЭБС «Консультант студент»
11	ЭБС «Университетская библиотека online»
12	База данных показателей муниципальных образований России- http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm
13	Астахов А.С. Устойчивое развитие и национальное богатство России / А.С. Астахов ; Бушуев В. В. ; Голубев В. С. — Москва : Энергия, 2009 .— 154 с. — ISBN 978-5-98420-035-6 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58365 >.
14	Доклад о мировом развитии 2003 года. Устойчивое развитие в меняющемся мире. Преобразование институтов, рост и качество жизни .— Москва : Весь Мир, 2003 .— 281 с. — <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128387
15	Электронный курс по дисциплине на портале «Электронный университет ВГУ» – Режим доступа: по подписке. – https://edu.vsu.ru/course/index.php

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Костин А.И. Экополитология и глобалистика. Учебное пособие/ А.И.Костин. М.:Аспект-пресс, 2005. - 418 с.
2	Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России / Рос. акад. наук, Ин-т географии, Всемир. фонд дикой природы (WWF); науч. ред.: В.М. Котляков [и др.] .— М. : КМК, 2006 .— 446 с. : ил., табл., портр. — (Устойчивое развитие: проблемы и перспективы ; вып. 3) .— Посвящается памяти Н.Ф. Глазовского (1946 - 2005) .— Парал. тит. л. англ. — Библиогр.: с. 420-437 .— ISBN 5-87317-322-2
3	Мунтян М. А. Глобализация и устойчивое развитие : Учебное пособие для студентов вузов / М.А. Мунтян, А.Д. Урсул .— М. : СТУПЕНИ, 2003 .— 301,[1] с. — (Образование для устойчивого развития) .— Библиогр. в конце гл. — ISBN 5-94713-033-5.
4	Российский статистический ежегодник (2003-2019 гг.)
5	Регионы России (2003-2019 гг.)
6	Воронежский статистический ежегодник (2006-2019 гг.)
7	Города и районы Воронежской области (2006-2019 гг.)

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Программа курса может быть реализована с применением дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». Режим доступа по подписке. – <https://edu.vsu.ru>

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория для лекционных занятий: специализированная мебель, компьютер, колонки, проектор, экран; лицензионное ПО: OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc, картографический фонд – настенные карты России, мира, стран СНГ, Воронежской области; атласы России, мира.

Аудитория для практических занятий: специализированная мебель, телевизор, компьютер, лицензионное ПО: OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc, картографический фонд – настенные карты России, мира, стран СНГ, Воронежской области; атласы России, мира.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития.	ПК-4	ПК-4.2	Устный опрос
2	Гармонизация, сбалансированное развитие и рациональное природопользование.			Контрольная работа
3	Социальная миссия концепции устойчивого развития. Общественные основы устойчивого развития.			Тест
4	Экономические аспекты устойчивого развития. «Зеленая экономика».			Контрольная работа
5	Пространственный базис устойчивого развития.			Тест
6	Проблемы перехода России к устойчивому развитию.			Эссе
7	Регионализация концепции устойчивого развития.			Эссе Тест
Промежуточная аттестация форма контроля – <u>зачет</u>				<i>Перечень вопросов</i>

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Темы контрольной работы

1. Обострение и глобализация экологических, социальных и экономических проблем.
2. Экологическая политика.
3. Территориальная структура эколого-экономических районов.
4. Экологическая политика РФ.
5. Экологическая политика в Воронежской области.
6. Экологические проблемы крупнейших водных геосистем.
7. Рациональное использование почвенных ресурсов.
8. Природно-техногенное районирование.

9. Структура и иерархия природно-техногенных районов.
10. Природно-ресурсное районирование.
11. Рациональное использование водных ресурсов.
12. Управление природопользованием и состоянием геосистем.
13. Принципы эколого-экономического районирования.
14. Снежные и водные мелиорации.
15. Концепция устойчивого развития.
16. Стратегия устойчивого развития РФ.

Для оценивания контрольных работ используется 2-балльная шкала: «зачтено», «незачтено».

Критерии оценивания контрольных работ	Шкала оценок
Контрольная работа достаточно раскрывает данную тему, выполнена без фактических ошибок, оформлена в соответствии с требованиями.	<i>Зачтено</i>
Контрольная работа содержит существенные ошибки и недостаточно раскрывает данную тему, оформление не соответствует требованиям.	<i>Не зачтено</i>

Темы эссе

1. История формирования концепции устойчивого развития.
2. Основные направления природопользования.
3. Методы экологических исследований.
4. Природопользование и его проблемы.
5. Рациональное и нерациональное природопользование.
6. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
7. Природопользование в доиндустриальную эпоху.
8. Природопользование в индустриальную эпоху.
9. Прогноз и прогнозирование.
10. Мониторинг и его виды.
11. Природные ресурсы и их классификация.
12. Особенности использования и охраны природных ресурсов.
13. Проблемы природопользования в добывающей промышленности.
14. Проблемы промыслового природопользования.
15. Экологические проблемы энергетики.
16. Альтернативная энергетика.
17. Исчезающие и исчезнувшие виды животных и растений.
18. Красные книги СССР и РСФСР.
19. История природопользования в России.
20. Заповедное дело в России.
21. Природопользование в индустриально-развитых районах.
22. Роль городов в жизни общества.
23. Загрязнение городов.
24. Проблемы свалок.
25. Условия улучшения городской среды.
26. Знакомство с методами очистки питьевой и сточных вод.
27. Влияние окружающей среды на здоровье человека.
28. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнения.
29. Факторы окружающей среды и здоровье человека.
30. Понятие агроэкосистемы.
31. Основные проблемы сохранения и восстановления почв.
32. Особенности сельского хозяйства в России.
33. Региональные проблемы природопользования.
34. Особенности природопользования в районах Севера.
35. Традиции природопользования жителей Севера.
36. Анализ экологических проблем в работах ученых и мыслителей 20 века.
37. Ключевые вызовы 21 века.
38. Устойчивое развитие с экологической, экономической и социальной точек зрения. Поиск синтеза экологических, экономических и социальных аспектов развития.
39. Улучшение качества жизни как генеральная цель развития общества.
40. Индекс развития человеческого потенциала.

41. Стратегия и особенности устойчивого промышленного производства и достижение экологической эффективности.
42. «Зеленая» экономика для устойчивого развития.
43. Стратегия и особенности устойчивого производства энергии и достижение экологической эффективности Доступность основных энергетических услуг, энергосбережение, альтернативная энергетика, повышения эффективности использования энергии.
44. Стратегия и особенности устойчивого развития экологической эффективности транспорта
45. Оптимизация территориальное планирование для устойчивого развития регионов и муниципальных образований
46. Устойчивое лесопользование, сохранение и увеличение лесных ресурсов и их вклада в глобальные углеродные циклы.
47. Устойчивое сельскохозяйственное производство высококачественной пищевой и другой сельскохозяйственной продукции с учетом экономики и социальной структуры с сохранением материальной базы невозобновляемых и возобновляемых ресурсов.
48. Реализация принципов устойчивого развития в системе управления. Инструменты управления устойчивым развитием.
49. Развитие и совершенствование систем индикаторов устойчивого развития с учетом целей, задач и условий их применения.
50. Стратегии устойчивого развития в странах мира и их сравнительный анализ.
51. Стратегия устойчивого развития РФ
52. Особенности достижения устойчивого развития на региональном и муниципальном уровне.

Для оценивания эссе используется 2-балльная шкала: «зачтено», «незачтено».

Критерии оценивания эссе	Шкала оценок
Эссе достаточно раскрывает данную тему, содержит мнения ученых по данной тематике и точку зрения автора.	<i>Зачтено</i>
Эссе содержит существенные ошибки и недостаточно раскрывает данную тему.	<i>Не зачтено</i>

Тесты

Вариант 1

1. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:
 - а. моделированием;
 - б. модификацией;
 - в. *мониторингом*;
 - г. менеджментом.

2. Плодородие почвы определяется количеством:
 - а. минеральных веществ;
 - б. *гумуса*;
 - в. живых организмов;
 - г. воды.

3. Современные методы ведения сельскохозяйственного производства создали серьезные проблемы в борьбе с насекомыми, так как привели к:
 - а. вырубке лесов;
 - б. *увеличению площадей, где концентрируется пища для насекомых*;
 - в. повышению эффективности действия инсектицидов в течение длительного периода времени;
 - г. нарастанию устойчивости насекомых к их естественным врагам.

4. Экологи выступают против применения пестицидов (ядовитых соединений) в сельском хозяйстве, потому что эти химикаты:
 - а. являются дорогостоящими;
 - б. разрушают структуру почвы
 - в. *убивают как вредных для хозяйства членов агроценоза, так и полезных*;
 - г. снижают продуктивность агроценоза.

5. С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:
 - а. со строительством гидроэлектростанций на горных реках
 - б. со строительством современных теплоэлектростанций, работающих на газе

в. с разработкой новых безопасных реакторов для атомных станций
г. с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии.

6. Естественное загрязнение биосферы происходит в результате:

- а. лесных пожаров;
- б. отмирания значительного количества биомассы в экосистеме;
- в. многократного увеличения численности одного из видов;
- г. обработки растений пестицидами.

7. Некачественная питьевая вода может стать причиной заражения:

- а. туберкулезом, холерой;
- б. холерой, лептоспирозом;
- в. лептоспирозом, гриппом;
- г. гриппом, гепатитом.

8. Повышение дозы радиоактивного облучения человеческого организма не вызывают:

- а. нарушений функций кроветворения;
- б. злокачественных опухолей;
- в. желудочно-кишечных кровотечений;
- г. инфаркта миокарда.

9. Под понятием «городской ландшафт» подразумевается:

- а. совокупность зданий, дорог, транспорта, городских коммуникаций;
- б. зеленые насаждения парки скверы;
- в. сочетания жилищ, городской инфраструктуры и зеленых насаждений;
- г. совокупность промышленных предприятий города.

10. Важнейшей составной частью экосистемы современного города являются:

- а. благоустроенные жилища;
- б. автодороги и транспорт;
- в. сферы услуг и развлечений;
- г. зеленые насаждения.

11. Самым эффективным действием отдельного человека по улучшению экологических условий может быть:

- а. повторное использование стеклотары;
- б. вегетарианское питание;
- в. езда на велосипеде вместо использования автотранспорта;
- г. активное участие в борьбе за принятие и выполнение законов по охране окружающей среды.

12. Примером агроэкосистем является экосистемы:

- а. сада, поля, огорода, пастбища;
- б. поля, леса, пруда, города ;
- в. сада, леса, огорода;
- г. леса, тундры, гор.

13. Природопользование считается рациональным, если.....

- а. оно не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала;
- б. оно является причиной экологических кризисов и катастроф;
- в. оно не приводит к резкому изменению природно-ресурсного потенциала;
- г. оно придерживается основных законов и закономерностей природы.

14. Примером стабилизирующего воздействия человека на окружающую среду является:

- а. сведение дождевых лесов под пастбища или плантации;
- б. организация специальных площадок для отдыха в лесу;
- в. разбивка дорожек в пригородных парках;
- г. лесовосстановительные работы.

15. Земледелие – основной вид природопользования, который возник на следующем историческом этапе взаимодействия общества и природы:

- а. доиндустриальная эпоха;
- б. индустриальная эпоха;
- в. постиндустриальная эпоха.

16. Для современного этапа воздействия человека на природу характерно:
а. начало развитие горнодобывающей и перерабатывающей промышленности;
б. мягкая степень воздействия на природу;
в. два экологических кризиса связанных с научно-технической революцией;
г. рост численности населения и его концентрация в городах.

17. В сельском хозяйстве используются следующие виды природных ресурсов:
а. биологические;
б. рекреационные;
в. земельные;
г. водные.

18. В сельском хозяйстве используются следующие виды природных ресурсов:
а. биологические;
б. рекреационные;
в. земельные;
г. водные.

19. Заболевания, связанные с избытком и недостатком содержания каких-либо элементов в среде называются
а. эндемическими;
б. антропогенными;
в. психическими;
г. инфекционными.

20. Примерами антропогенных загрязнений являются:
а. извержение вулкана;
б. выброс сточных вод предприятия в реку;
в. наводнение;
г. образование грязевых потоков- селей.

Вариант 2

1. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:
а. образуется в результате космических излучений;
б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
в. препятствует загрязнению атмосферы.

2. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:
а. желудочно-кишечного тракта;
б. сердечно-сосудистой системы;
в. кожи.

3. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:
а. угарного газа;
б. углекислого газа;
в. диоксида азота.

4. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:
а. озеленение городов;
б. очистные фильтры;
в. планировка местности.

5. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:
а. разумное их освоение;
б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;
в. изучение законов природы.

6. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:
а. кислотный дождь;
б. фреон;
в. смог.

7. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:

- а. замена бензина смесью различных спиртов;
б. озеленение городов и посёлков;
в. строительство переходов.
8. К природным ресурсам относится:
а. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
б. заводы, фабрики;
в. оборудование мастерской.
9. К неисчерпаемым природным ресурсам относят:
а. нефть, каменный уголь;
б. атмосферный воздух и энергия ветра;
в. леса.
10. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется
а. рекультивация;
б. дезертификация;
в. мелиорация.
11. Укажите исчерпаемые природные ресурсы:
а. атмосферный воздух;
б. нефть;
в. энергия ветра.
12. Вредные вещества классифицируются на
а. на 5 классов опасности;
б. на 4 класса опасности;
в. на 3 класса опасности.
13. К исчерпаемым природным ресурсам относят:
а. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;
б. животные;
в. атмосферный воздух и энергия ветра.
14. Взрыв ёмкостей с ядерными отходами, приведший к сильному радиоактивному заражению большой территории и к эвакуации населения (Касли, Челябинская обл., СССР, 1957 г) называется
а. экологическая катастрофа;
б. экологический кризис;
в. экологическое бедствие.
15. Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют:
а. биогенным;
б. гетерогенным;
в. антропогенным.
16. Ноосфера – это:
а. сфера прошлого;
б. сфера разума;
в. сфера будущего.
17. ПДВ – это:
а. программно-достаточная вентиляция;
б. проектно декларированный взнос;
в. предельно допустимые выбросы.
18. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:
а. рыб;
б. микроорганизмов;
в. торфа.
19. Вырубка лесных массивов приводит к:
а. увеличению видового разнообразия птиц;
б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;

в. нарушению кислородного режима.

20. Природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу называется:

- а. экологическая катастрофа;
- б. экологический катаклизм;
- в. экологическое крушение.

21. Крупнейшие экологические катастрофы связаны

- а. химической промышленностью;
- б. атомной промышленностью;
- в. целлюлозно-бумажной промышленностью.

22. Основным параметром, определяющим вредность того или иного химического вещества в почве:

- а. реакция почвенной среды;
- б. предельно допустимая концентрация химического вещества в почве;
- в. влажность почвы.

23. Санкционированные свалки – это

- а. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
- б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
- в. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

24. Оптимальный экологический фактор – это

- а. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;
- б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;
- в. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

25. Экологический кризис – это

- а. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;
- б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;
- в. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

26. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется

- а. компостированием;
- б. сжиганием;
- в. пиролизом.

27. Пестициды – это

- а. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;
- б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;
- в. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

28. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №

- а. 67;
- б. 42;
- в. 15.

29. Главным (базовым) актом в области экологии является

- а. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
- б. закон о «О недрах»;

в. Конституция РФ.

30. ЮНЕП – это:

- а. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
- б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
- в. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

Критерии оценивания тестов:

% правильных ответов	Оценка по традиционной системе
90-100	Отлично
75-89	Хорошо
60-74	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Перечень вопросов к зачету

1. История возникновения понятия «устойчивое развитие» и формирования его современной концепции.
2. Осознание глобальных проблем, первые глобальные модели и международные соглашения в области окружающей среды и развития.
3. Основы теории устойчивости систем.
4. Устойчивость природных систем.
5. Современные теории устойчивости биосферы.
6. Внешние факторы устойчивости биосферы.
7. Современные научные представления об изменении климата и его региональных последствий. Возможность управления климатическими изменениями.
8. Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол. Проблемы торговли квотами на выброс парниковых газов.
9. Изменение озонового слоя – темпы, причины и следствия.
10. Проблема снижения биоразнообразия. Конвенция ООН по сохранению биоразнообразия.
11. Проблема использования природных ресурсов. Возможности исчерпания природных ресурсов. Состояние возобновляемых ресурсов.
12. Проблема загрязнения окружающей среды и использования новых химических веществ.
13. Социально-экономические проблемы устойчивого развития
14. Проблема бедности и неэквивалентности распределения.
15. Проблема роста населения и изменения его качества.
16. Глобализация и её последствия.
17. Интеграция и дезинтеграция в современном мире.
18. Критерии и показатели устойчивого развития.
19. Соотношение управления и самоорганизации
20. Современное развитие России.
21. Обеспечение устойчивого развития России.
22. Международные органы и организации в области устойчивого развития.
23. Реальность и возможные временные этапы обеспечения устойчивого развития.
24. Задачи научного обеспечения устойчивого развития. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития.
25. Социальная миссия концепции устойчивого развития. Общенаучные основы устойчивого развития.
26. Экономико-географические, социально-географические и политико-географические аспекты устойчивого развития.
27. Пространственный базис устойчивого развития.
28. Проблемы перехода России к устойчивому развитию.
29. Глобализация концепции устойчивого развития.
30. Регионализация концепции устойчивого развития.
31. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

32. Стратегия и особенности устойчивого промышленного производства и достижение экологической эффективности.
33. «Зеленая» экономика для устойчивого развития мира и РФ.
34. Стратегия и особенности устойчивого производства энергии и достижение экологической эффективности. Доступность основных энергетических услуг, энергосбережение, альтернативная энергетика, повышения эффективности использования энергии.
35. Устойчивое сельскохозяйственное производство высококачественной пищевой и другой сельскохозяйственной продукции с учетом экономики и социальной структуры с сохранением материальной базы невозобновляемых и возобновляемых ресурсов.
36. Устойчивое землепользование. Проблемы обеспеченности земельными ресурсами и деградации почв в мире и РФ.
37. Стратегия, особенности устойчивого развития и повышение экологической эффективности транспорта.
38. Устойчивое лесопользование, сохранение и увеличение лесных ресурсов и их вклада в глобальные углеродные циклы.
39. Устойчивое водопользование. Проблемы сохранения водных ресурсов, основные направления улучшения водопользования и распределения воды
40. Стратегия устойчивого развития РФ.
41. Развитие и совершенствование систем индикаторов устойчивого развития с учетом целей, задач и условий их применения.
42. Основные направления достижения устойчивого развития регионов ЦЧР.

Контрольно-измерительный материал №1

1. История возникновения понятия «устойчивое развитие» и формирования его современной концепции.
2. Международные органы и организации в области устойчивого развития.

Контрольно-измерительный материал №2

1. Осознание глобальных проблем, первые глобальные модели и международные соглашения в области окружающей среды и развития.
2. Реальность и возможные временные этапы обеспечения устойчивого развития.

Критерии оценки ответа на зачете:

«Зачтено» - материал в объеме, предусмотренном программой, излагается грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используется терминология данного предмета как учебной дисциплины; ответ самостоятельный, без наводящих вопросов преподавателя.

«Незачтено» - не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий при использовании специальной терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.