

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, старший 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, протокол №8 от 4.05.2022 г.

8. Учебный год: 2025-2026

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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
1.4	Экономические аспекты устойчивого развития. «Зеленая экономика».	Устойчивое развитие с экономической точки зрения. Устойчивая промышленность, энергетика, транспорт, лесопользование, сельское хозяйство.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
2.2	Социальная миссия концепции устойчивого	Устойчивое развитие с экологической, экономической и социальной точек зрения. Поиск	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284

	развития. Общенаучные основы устойчивого развития.	синтеза экологических, экономических и социальных аспектов развития. Уменьшение расслоения населения, гендерного и других видов неравенства, нищеты, повышение качества жизни.	d=4284
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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
2.5	Проблемы перехода России к устойчивому развитию.	Стратегия устойчивого развития РФ.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284
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.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4284

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 природопользование.	4	-	-	8	12

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	Вацалова 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. Вацалова .— 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 «Лань» - https://e.lanbook.com/
9	ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») - https://biblioclub.ru/
10	ЭБС «Университетская библиотека online» - https://biblioclub.ru/
11	Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»
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 Acdmс, 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 Acdmс, 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. Общенаучные 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 – зачет				<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. Направлений устойчивого развития РФ.
5. Экологическая политика в Воронежской области.
6. Виды систем природопользования.
7. Методы комплексной диагностики состояния природных 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 контрольной работы 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 в природопользовании.
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 промышленного 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

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 изучения систем природопользования и направлений устойчивого развития Устойчивость природных систем.
4. Современные теории устойчивости биосферы.
5. Методы выявления кризисных состояний в использовании природных ресурсов
6. Современные научные представления об изменении климата и его региональных последствий. Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол. Проблемы торговли квотами на выброс парниковых газов.
7. Возможность управления климатическими изменениями.
8. Проблема снижения биоразнообразия. Конвенция ООН по сохранению биоразнообразия.
9. Проблема использования природных ресурсов. Возможности исчерпания природных ресурсов. Состояние возобновляемых ресурсов.
10. Проблема загрязнения окружающей среды и использования новых химических веществ.
11. Социально-экономические проблемы устойчивого развития
12. Проблема бедности и неэквивалентности распределения.
13. Проблема роста населения и изменения его качества.
14. Глобализация и её последствия.
15. Методы комплексной диагностики территорий.
16. Критерии и показатели устойчивого развития.
17. Соотношение управления и самоорганизации
18. Современное развитие России.
19. Обеспечение устойчивого развития России.
20. Международные органы и организации в области устойчивого развития.
21. Реальность и возможные временные этапы обеспечения устойчивого развития.
22. Задачи научного обеспечения устойчивого развития. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития.
23. Социальная миссия концепции устойчивого развития. Общенаучные основы устойчивого развития.
24. Экономико-географические, социально-географические и политико-географические аспекты устойчивого развития.
25. Пространственный базис устойчивого развития.
26. Проблемы перехода России к устойчивому развитию.
27. Глобализация концепции устойчивого развития.
28. Регионализация концепции устойчивого развития.
29. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.
30. Стратегия и особенности устойчивого промышленного производства и достижение экологической эффективности.
31. «Зеленая» экономика для устойчивого развития мира и РФ.
32. Стратегия и особенности устойчивого производства энергии и достижение экологической эффективности Доступность основных энергетических услуг, энергосбережение, альтернативная энергетика, повышения эффективности использования энергии.

33. Устойчивое сельскохозяйственное производство высококачественной пищевой и другой сельскохозяйственной продукции с учетом экономики и социальной структуры с сохранением материальной базы невозобновляемых и возобновляемых ресурсов.
34. Устойчивое землепользование. Проблемы обеспеченности земельными ресурсами и деградации почв в мире и РФ.
35. Стратегия, особенности устойчивого развития и повышение экологической эффективности транспорта.
36. Устойчивое лесопользование, сохранение и увеличение лесных ресурсов и их вклада в глобальные углеродные циклы.
37. Устойчивое водопользование. Проблемы сохранения водных ресурсов, основные направления улучшения водопользования и распределения воды
38. Стратегия устойчивого развития РФ.
39. Развитие и совершенствование систем индикаторов устойчивого развития с учетом целей, задач и условий их применения.
40. 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. Методы комплексной диагностики территорий.

Критерии оценки ответов на вопросы зачета

Критерии оценки ответов	
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
Не зачтено	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