

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**

Кафедра экологии и зоологии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биологии и экологии



О.А. Маракаев  
«19» мая 2023 г.

**Рабочая программа**  
**«Устойчивое развитие»**

Направление подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)  
«Экология»

Форма обучения  
очная

Программа одобрена  
на заседании кафедры  
протокол № 7 от «14» апреля 2023 года

Программа одобрена  
НМК факультета биологии и экологии  
протокол № 8 от «28» апреля 2023 года

Ярославль

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Устойчивое развитие» являются получение фундаментальных знаний в области теории устойчивого развития, формирование у будущих специалистов представлений о необходимости, причинах, факторах, ресурсах, направлениях, механизме и проблемах перехода мировой цивилизации на путь устойчивого (сбалансированного) развития, знания о месте, роли и особенностях перехода России и ее регионов на путь устойчивого развития, освоение и использование методологии устойчивого развития для успешного решения вопросов природопользования и охраны окружающей среды.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Устойчивое развитие» относится к базовой части блока Б1 и является обязательной дисциплиной. «Входные» знания приобретаются при освоении основ экономики, права, социологии, информатики, дисциплин по биоразнообразию, общей экологии, дисциплин модуля «Учение о сферах Земли», природопользования, экологического мониторинга. Данный курс стоит в ряду с дисциплиной «Экономика природопользования», давая представление об общих подходах к управлению природными комплексами в крупных административных единицах.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП бакалавриата

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ОП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-2	владением знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о глобальных экологических проблемах	<b>Знать:</b> об основных этапах взаимоотношений общества и природы; о причинах, особенностях и проявлениях глобального экологического кризиса. <b>Уметь:</b> осуществлять сбор информации по вопросам динамики природных и техносферных процессов; выявлять экологические, экономические, социальные и политические последствия глобального экологического кризиса <b>Владеть навыками:</b> сбора и анализа информации по проявлениям глобального экологического кризиса
ОПК-6	владением знаниями основ устойчивого развития	<b>Знать:</b> основные положения теории устойчивого развития; <b>Уметь:</b> показать необходимость и безальтернативность перехода мирового сообщества на путь устойчивого развития

		анализировать состояние природной основы устойчивого развития территории, региона, государства; <b>Владеть навыками:</b> использования методологии устойчивого развития для оценки устойчивости социо-природных систем
--	--	---

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)					Формы текущего контроля успеваемости		Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания	самостоятельная работа		
			<b>Контактная работа</b>							
1	Становление концепции устойчивого развития	8	2	3		1		6	Устный опрос, рефераты, дискуссия	
2	Теория устойчивого развития	8	2	3		1		8	Устный опрос, дискуссия, рефераты	
3	Ресурсы устойчивого развития	8	2	3		1		10	Устный опрос, рефераты, дискуссия	
4	Практика устойчивого развития	8	2	3		1		8	Устный опрос, дискуссия рефераты	
5	Перспективы устойчивого развития	8	2	3		1		8	Устный опрос, дискуссия, рефераты	
6	Промежуточная аттестация	8					<b>0.3</b>	<b>9,7</b>	<b>Зачет</b>	
	<b>Всего</b>		<b>10</b>	<b>15</b>		<b>5</b>	<b>0.3</b>	<b>41,7</b>	<b>72</b>	

#### Содержание разделов дисциплины:

1. Принятие концепции устойчивого развития
  - 1.1. Объект, предмет, цели, задачи, методы и межпредметные связи дисциплины «Устойчивое развитие».
  - 1.2. Этапы развития человеческого общества.
  - 1.3. Глобальные проблемы человеческой цивилизации и природный фактор
  - 1.4. Глобальный экологический кризис, его причины, проявления, особенности, значение.

- 1.5. Глобальные экологические проблемы и их социально-экономические и политические последствия.
- 1.6. Работы Римского клуба. Пределы роста. Концепция охраны окружающей среды.
- 1.7. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992).
- 1.8. Повестка дня на XXI век.

## 2. Теория устойчивого развития

- 2.1. Экономический рост и развитие.
- 2.2. Понятие устойчивого (сбалансированного) развития
- 2.3. Капитал (факторы) устойчивого развития
- 2.4. Природный капитал устойчивого развития. Понятие критического природного капитала.
- 2.5. Слабая и сильная устойчивость.
- 2.6. Динамика и взаимосвязь факторов (капитала) устойчивого развития.
- 2.7. Инструменты перехода на путь устойчивого развития
- 2.8. Критерии устойчивого развития
- 2.9. Индикаторы устойчивого развития.

## 3. Ресурсы устойчивого развития

- 3.1. Повестка дня на XXI век о ресурсах устойчивого развития.
- 3.2. Институты. Управление переходом на путь устойчивого развития
- 3.3. Наука и экопромышленная революция.
- 3.4. Человеческий капитал.
- 3.5. Экологическая культура
- 3.6. Гражданское общество и устойчивое развитие.

## 4. Практика устойчивого развития

- 4.1. Глобализация и устойчивое развитие.
- 4.2. Международный уровень перехода на путь устойчивого развития
- 4.3. Национальный уровень устойчивого развития
- 4.4. Региональный аспект устойчивого развития
- 4.5. Россия на пути устойчивого развития

## 5. Перспективы устойчивого развития

- 5.1. Проблемы перехода на путь устойчивого развития
- 5.2. Цели ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года.
- 5.3. Международное сотрудничество в сфере устойчивого развития

### **5. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Устойчивое развитие»**

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

**Вводная лекция** – дает первое целостное представление о дисциплине и ориентирует студента в системе изучения данной дисциплины. Студенты знакомятся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки в целом. Дается краткий обзор курса, история развития науки и практики, достижения в этой сфере, имена известных ученых, излагаются перспективные направления исследований. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы.

**Академическая лекция** (или лекция общего курса) – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Требования к академической лекции: современный научный уровень и насыщенная

информативность, убедительная аргументация, доступная и понятная речь, четкая структура и логика, наличие ярких примеров, научных доказательств, обоснований, фактов.

**Семинар (семинарское занятие)** – форма занятия, на котором происходит обсуждение студентами под руководством преподавателя заранее подготовленных докладов, рефератов, проектов. Семинар выполняет следующие функции: систематизация и обобщение знаний по изученному вопросу, теме, разделу (в том числе в нескольких учебных курсах); совершенствование умений работать с дополнительными источниками, сопоставлять изложение одних и тех же вопросов в различных источниках информации; умений высказывать свою точку зрения, обосновывать ее; писать рефераты, тезисы и планы докладов и сообщений, конспектировать прочитанное. План семинара озвучивается заранее и в нем обычно указываются основные вопросы, подлежащие рассмотрению и литература, рекомендуемая всем и отдельным докладчикам.

**Лекция-беседа** или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов.

#### **6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе осуществления образовательного процесса используются:

- операционные системы семейства Microsoft Windows;
- программы Microsoft Office;
- программа Adobe Acrobat Reader;
- браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome.
- для поиска учебной литературы библиотеки ЯрГУ – Автоматизированная библиотечная информационная система "БУКИ-NEXT" (АБИС "Буки-Next").

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

##### **а) основная литература**

1. Поярков, Б. В., Стратегическое планирование природоохранной деятельности : курс лекций / Б. В. Поярков ; Яросл. гос. ун-т, Ярославль, ЯрГУ, 2002, 203с
2. Поярков, Б. В., Основы природопользования : Цели. Термины. Структура. История . Связи. Стратегическое управление : учеб. пособие для вузов / Б. В. Поярков, В. Б. Поярков, А. А. Зубишина; Яросл. гос. ун-т, Ярославль, ЯрГУ, 2010, 448с

##### **б) дополнительная литература**

1. Арустамов Э. А. и др. Природопользование: учебное пособие для ВУЗов.- Пятое издание переработанное и дополненное.- М.: Дашков и К, 2003.- 310 с.
2. Бобылев С. Н. Экономика природопользования: учебник для вузов. / С. Н. Бобылев; М-во образования РФ; МГУ - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 381 с.
3. Хван, Т. А., Экология : основы рационального природопользования : учеб. пособие для бакалавров / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп., М., Юрайт, 2012, 319с.

##### **в) ресурсы сети «Интернет»**

1. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ ([http://www.lib.uniya.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniya.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)).
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://www.edu.ru> (раздел Учебно-методическая библиотека) или по прямой ссылке <http://window.edu.ru/library>).
3. «Электронная библиотека Юрайт» - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru);
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)).
5. Научная библиотека ЯрГУ им. П.Г. Демидова (доступ к лицензионным современным библиографическим, реферативным и полнотекстовым профессиональным базам данных и информационным справочным системам: реферативные базы данных Web of Science, Scopus; научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; электронно-библиотечные системы IPRbooks, Юрайт, Проспект, издательства «ЛАНЬ»; базы данных Polpred.com, «Диссертации РГБ (авторефераты)», ProQuest Dissertations and Theses Global; электронные коллекции Springer; издательство Elsevier на платформе ScienceDirect; журналы Science (The American Association for the Advancement of Science (AAAS), Nature Publishing Group, Американского химического общества Core Package Web Edition (American Chemical Society – ACS) и др.) [http://www.lib.uniya.ac.ru/content/resource/net\\_res.php](http://www.lib.uniya.ac.ru/content/resource/net_res.php)

#### **8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, -
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; -
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров) – списочному составу группы обучающихся.

Автор:

Старший преподаватель кафедры экологии и зоологии



А. С. Дунаев

**Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины  
«Устойчивое развитие»**

**Фонд оценочных средств  
для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине**

**1. Типовые контрольные задания или иные материалы,  
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,  
характеризующих этапы формирования компетенций**

**1.1 Контрольные задания и иные материалы,  
используемые в процессе текущей аттестации**

**Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы**

1. Показать значение и роль природного фактора в развитии человечества.
2. Привести примеры связей глобальных проблем цивилизации и природного фактора развития.
3. Показать необходимость учета воздействия глобальных экологических проблем на социально-экономическое развитие.
4. В чем Вы видите ограничения и недостатки концепции «пределов роста»?
5. Докажите необходимость перехода на путь устойчивого (социоприродного) развития.
6. Всегда ли экономический рост означает развитие и развитие предполагает экономический рост?
7. Почему охрана природы является необходимым условием устойчивого развития?
8. В чем заключается основное природоохранное значение международной конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992)?
9. В чем заключается методологическое значение устойчивого развития для охраны природы?
10. Укажите сходство и отличие факторов и капитала устойчивого развития.
11. Какие средства для перехода на путь устойчивого развития Вы можете предложить?
12. Какие системы индикаторов устойчивого развития Вы знаете? Укажите их преимущества и недостатки.
13. Показатели, критерии и индикаторы устойчивого развития.
14. Укажите причины влияния качества среды обитания на конкурентоспособность государства в условиях глобализации.
15. Почему бедность и экологически безопасное устойчивое развитие несовместимы?
16. Почему потребление рассматривается как важнейший фактор устойчивого развития?
17. Укажите связь благоприятной среды обитания, охраны окружающей среды, качества жизни и устойчивого развития.
18. Почему необходимо учитывать социокультурные особенности в природоохранной деятельности при переходе на путь устойчивого развития?
19. Укажите роль экологической культуры и природоохранной деятельности при переходе на путь устойчивого развития.

20. Как и почему изменяется роль государства и общества в сфере охраны окружающей среды при переходе на путь устойчивого развития?
21. Какие глобальные угрозы в «природной» сфере рассматриваются ООН как наиболее опасные для человечества и почему?
22. Укажите основные итоги деятельности ООН в сфере охраны природы за последние 15 лет;
23. Укажите и прокомментируйте основные природоохранные направления деятельности ООН в сфере устойчивого развития на предстоящие 15 лет.
24. В чем отличие «зеленой экономики» от существующей в сфере охраны природы?
25. Укажите «природные» причины конкурентных преимуществ России при переходе на путь устойчивого развития.
26. Возможности устойчивого развития и охрана природы в России.
27. Природоохранные критерии и показатели при переходе России на путь устойчивого развития.
28. Основные проблемы и направления охраны природы при переходе Ярославской области на путь устойчивого развития.

### **Темы рефератов по дисциплине «Устойчивое развитие»**

1. Становление концепции устойчивого развития человечества.
2. Устойчивое развитие как смена парадигмы цивилизационного развития.
3. Устойчивое развитие: взаимосвязь (сбалансированность) экологических, экономических и социальных процессов.
4. Биосфера, ноосфера и устойчивое развитие.
5. Основные этапы взаимодействия общества и природы
6. Постиндустриальное (информационное общество) и устойчивое развитие.
7. Прогнозирование развития человечества.
8. Концепция «пределов роста» и ее современное состояние.
9. Глобальные экологические проблемы человечества и устойчивое развитие.
10. Сохранение биосферы как основа перехода к устойчивому развитию.
11. Трудности перехода на путь устойчивого развития.
12. Проблема регулирования роста народонаселения.
13. Проблема обеспечения энергией.
14. Проблема обеспечения продовольствием.
15. Проблема обеспечения промышленными ресурсами.
16. Проблема обращения отходов.
17. Урбанизация и устойчивое развитие.
18. Проблема сохранения биоразнообразия.
19. Факторы (капитал) устойчивого развития.
20. Экономический аспект устойчивого развития.
21. Социальный аспект устойчивого развития.
22. Социокультурный аспекты устойчивого развития.
23. Экологический аспект устойчивого развития.
24. Международный аспект устойчивого развития.
25. Государство в стратегии устойчивого развития.
26. Показатели устойчивого развития.
27. Институциональный фактор устойчивого развития.
28. Рыночная экономика и устойчивое развитие.
29. Демократизация и устойчивое развитие.
30. Экологическая культура и устойчивое развитие.
31. Наука и образование в стратегии устойчивого развития.
32. Человек разумный и человек ответственный.



33. СМИ и устойчивое развитие.
34. Потребительская культура и устойчивое развитие.
35. Глобализация и устойчивое развитие.
36. Международный терроризм и устойчивое развитие.
37. Региональный аспект устойчивого развития.
38. Особенности перехода России к устойчивому развитию.

## **1.2 Список вопросов для проведения промежуточной аттестации**

1. Устойчивое развитие как наука, учебная дисциплина, мировоззрение и методология.
2. Объект, предмет, цель и задачи дисциплины «Устойчивое развитие».
3. Межпредметные связи и значение дисциплины «Устойчивое развитие».
4. Экономический рост и развитие. Прогресс и регресс.
5. Природный фактор развития общества. Теория географического детерминизма.
6. Биосфера как условие существования и развития человечества.
7. Доаграрное общество и природная среда.
8. Аграрное общество и природная среда.
9. Индустриальное общество и природная среда.
10. Постиндустриальное (информационное общество) и природная среда.
11. Концепция ноосферы В.И.Вернадского и ее современное понимание.
12. Глобальные проблемы цивилизации и природный фактор. Глобалистика.
13. Глобальный экологический кризис. Причины, проявления, особенности, возможные последствия
14. Прогнозирование мирового развития. Альтернативистика.
15. Модели мирового развития. Концепции «пределов роста» и «органического роста».
16. Многовариантность будущего. Сценарии мирового развития.
17. Теория устойчивого развития.
18. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992).
19. Декларация Конференции в Рио. Основные принципы.
20. Повестка дня на 21 век.
21. Природный фактор (капитал) устойчивого развития. Понятие критического природного капитала.
22. Человеческий фактор (капитал) устойчивого развития. Индекс человеческого развития.
23. Институциональный фактор (капитал) устойчивого развития.
24. Взаимозаменяемость (дополняемость) факторов устойчивого развития.
25. Капитал устойчивого развития. Типы устойчивого развития.
26. Средства осуществления перехода на путь устойчивого развития.
27. Социальные аспекты устойчивого развития.
28. Экономические аспекты устойчивого развития.
29. Экологические аспекты устойчивого развития.
30. Организационно-управленческие аспекты устойчивого развития.
31. Задачи, направления и условия перехода России к устойчивому развитию.
32. Критерии и показатели перехода России к устойчивому развитию.
33. Региональный аспект перехода России к устойчивому развитию.
34. Социокультурные особенности перехода на путь устойчивого развития.
35. Интегральные показатели устойчивого развития.
36. Системы индикаторов устойчивого развития.
37. Устойчивое развитие и глобализация.
38. Устойчивое развитие территорий. Факторы развития территории.
39. Устойчивое развитие и ресурсный кризис.
40. Устойчивое развитие и демографический кризис.
41. Устойчивое развитие и качество жизни.

42. Устойчивое развитие и экологическая культура.
43. Устойчивое развитие, НТР и экопромышленная революция.
44. Российская Федерация и устойчивое развитие.
45. Международное сообщество и устойчивое развитие.

### 1.3 Правила выставления оценки в ходе текущей аттестации

По результатам семинара-дискуссии:

- оценка *«Отлично»* выставляется обучающемуся, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопросы семинара, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом обучающийся должен показать знание специальной литературы. Для получения отличной оценки необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области изучаемой дисциплины, проанализировать их и предложить варианты решений, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы;

- оценка *«Хорошо»* выставляется обучающемуся, который дал полный и правильный ответ на вопросы семинара с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Оценка «хорошо» может выставляться обучающемуся, недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы.

- оценка *«Удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера. Обучающийся, ответ которого оценивается «удовлетворительно», должен опираться в своем ответе на учебную литературу.

- оценка *«Неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если он не дал ответа по вопросам семинара; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы. Неудовлетворительная оценка выставляется также обучающемуся, отказавшемуся отвечать на вопросы семинара.

При оценивании реферата:

- оценка *«Отлично»* выставляется, если реферат оформлен с учётом всех требований, подготовлен кратко, научно, логично, в дискуссии по реферату обучающийся может ответить на все вопросы оппонентов;

- оценка *«Хорошо»* выставляется, если реферат оформлен с учётом всех требований, имеются замечания по подготовке доклада к реферату, а в дискуссии по реферату обучающийся ответил на часть вопросов оппонентов;

- оценка *«Удовлетворительно»* выставляется, если реферат оформлен с замечаниями по оформлению, имеются замечания по подготовке доклада к реферату, в дискуссии по реферату обучающийся не ответил на вопросы оппонентов;

- оценка *«Неудовлетворительно»* выставляется, если реферат оформлен с замечаниями по оформлению, имеются замечания по подготовке доклада к реферату, либо доклад отсутствует, в дискуссии по реферату обучающийся не ответил на вопросы оппонентов, либо отказался участвовать в дискуссии, реферат отсутствует.

## 1.4 Правила выставления оценки при промежуточной аттестации

При проведении зачета оценка «зачтено» выставляется студенту, проявившему знания, умения и навыки, соответствующие уровню, не ниже чем на пороговом уровне, что соответствует 40-100 % правильных ответов на вопросы, заданные в ходе зачёта:

- знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ как на основные вопросы к зачету, так и на дополнительные;
- студент свободно владеет понятийным аппаратом дисциплины;
- ответ студента структурирован, содержит анализ существующих теорий, научных школ, направлений и их авторов по обсуждаемым вопросам;
- логично и доказательно раскрыты проблемы, предложенные для решения;
- ответ полон, иллюстрирован примерами и не содержит фактических ошибок;
- студент демонстрирует навык аргументированного ведения научной дискуссии.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, проявившему на мероприятии промежуточной аттестации знания, умения и навыки, ниже чем на пороговом уровне, что соответствует менее чем 40 % правильных ответов на вопросы, заданные в ходе зачёта:

- обнаружено незнание или непонимание студентом сущностной части дисциплины;
- содержание вопросов не раскрыто, допускаются существенные фактические ошибки, которые студент не может исправить самостоятельно;
- на большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы.

## 2. Перечень компетенций, этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

### 2.1 Шкала оценивания сформированности компетенций и ее описание

Оценивание уровня сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины осуществляется по следующей трехуровневой шкале:

**Пороговый уровень** - предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые определяют минимальный набор знаний и (или) умений и (или) навыков, полученных студентом в результате освоения дисциплины. Пороговый уровень является обязательным уровнем для студента к моменту завершения им освоения данной дисциплины.

**Продвинутый уровень** - предполагает способность студента использовать знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, полученные при освоении дисциплины, для решения профессиональных задач. Продвинутый уровень превосходит пороговый уровень по нескольким существенным признакам.

**Высокий уровень** - предполагает способность студента использовать потенциал интегрированных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных при освоении дисциплины, для творческого решения профессиональных задач и самостоятельного поиска новых подходов в их решении путем комбинирования и использования известных способов решения применительно к конкретным условиям. Высокий уровень превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам.

**2.2 Перечень компетенций, этапы их формирования,  
описание показателей и критериев оценивания компетенций  
на различных этапах их формирования**

Код компетенции	Форма контроля	Этапы формирования (№ темы (раздела))	Показатели оценивания	Шкала и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
				Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>						
ОПК-2	Устный опрос, дискуссия, рефераты,	1 -5	<p><b>Знать:</b> об основных этапах взаимоотношений общества и природы; о причинах, особенностях и проявлениях глобального экологического кризиса.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор информации по вопросам динамики природных и техносферных процессов; выявлять экологические, экономические, социальные и</p>	<p><b>Знать:</b> о проявлениях глобального экологического кризиса.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор информации по вопросам динамики природных и техносферных процессов;</p>	<p><b>Знать:</b> о причинах, особенностях и проявлениях глобального экологического кризиса.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор информации по вопросам динамики природных и техносферных процессов; выявлять экологические, экономические, социальные и политические последствия глобального экологического кризиса</p> <p><b>Владеть навыками:</b> сбора и анализа информации по проявлениям глобального экологического кризиса</p>	<p><b>Знать:</b> об основных этапах взаимоотношений общества и природы; о причинах, особенностях и проявлениях глобального экологического кризиса.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор информации по вопросам динамики природных и техносферных процессов; выявлять экологические, экономические, социальные и политические последствия глобального экологического кризиса</p> <p><b>Владеть навыками:</b> сбора и анализа информации по проявлениям глобального экологического кризиса</p>

			<p>политические последствия глобального экологического кризиса</p> <p><b>Владеть навыками:</b> сбора и анализа информации по проявлениям глобального экологического кризиса</p>			
ОПК-6	Устный опрос, дискуссия, рефераты, зачет	1,2,3-5	<p><b>Знать:</b> основные положения теории устойчивого развития;</p> <p><b>Уметь:</b> показать необходимость и безальтернативность перехода мирового сообщества на путь устойчивого развития</p> <p>анализировать состояние природной основы устойчивого развития территории, региона, государства;</p> <p><b>Владеть навыками:</b> использования</p>	<p><b>Знать:</b> основные положения теории устойчивого развития;</p> <p><b>Уметь:</b> показать необходимость перехода мирового сообщества на путь устойчивого развития;</p> <p>анализировать состояние природной основы устойчивого развития;</p> <p><b>Владеть навыками:</b> использования методологии устойчивого развития для оценки устойчивости социо-природных систем</p>	<p><b>Знать:</b> основные положения теории устойчивого развития;</p> <p><b>Уметь:</b> показать необходимость и безальтернативность перехода мирового сообщества на путь устойчивого развития</p> <p>анализировать состояние природной основы устойчивого развития;</p> <p><b>Владеть навыками:</b> использования методологии устойчивого развития для оценки устойчивости социо-природных систем</p>	<p><b>Знать:</b> основные положения теории устойчивого развития;</p> <p><b>Уметь:</b> показать необходимость и безальтернативность перехода мирового сообщества на путь устойчивого развития</p> <p>анализировать состояние природной основы устойчивого развития;</p> <p><b>Владеть навыками:</b> использования методологии устойчивого развития для оценки устойчивости социо-природных систем</p>

			методологии устойчивого развития для оценки устойчивости социо-природных систем			
--	--	--	---	--	--	--

### **3. Методические рекомендации преподавателю по процедуре оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Целью процедуры оценивания является определение степени овладения студентом ожидаемыми результатами обучения (знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности).

Процедура оценивания степени овладения студентом ожидаемыми результатами обучения осуществляется с помощью методических материалов, представленных в разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций»

#### **3.1 Критерии оценивания степени овладения знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, определяющие уровни сформированности компетенций**

**Пороговый уровень** (общие характеристики):

- владение основным объемом знаний по программе дисциплины;
- знание основной терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы без существенных ошибок;
- владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках рабочей программы дисциплины;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- знание базовых теорий, концепций и направлений по изучаемой дисциплине;
- самостоятельная работа на практических занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

**Продвинутый уровень** (общие характеристики):

- достаточно полные и систематизированные знания в объеме программы дисциплины;
- использование основной терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно решать сложные задачи (проблемы) в рамках рабочей программы дисциплины;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

**Высокий уровень** (общие характеристики):

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины;
- точное использование терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- безупречное владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно и творчески решать сложные задачи (проблемы) в рамках рабочей программы дисциплины;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку;
- активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **3.2 Описание процедуры выставления оценки**

В зависимости от уровня сформированности каждой компетенции по окончании освоения дисциплины студенту выставляется оценка.

Оценка «зачет» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, у которого хотя бы одна компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована ниже, чем на пороговом уровне.

### **Примерные задания для оценки сформированности компетенций**

Концепция перехода России к устойчивому развитию в качестве критерия устойчивого развития предлагает:

- 1) Никакая хозяйственная деятельность не может быть оправдана, если выгода от нее не превышает вызываемого ущерба;
- 2) Ущерб окружающей среде допустим при экономическом росте;
- 3) Уровень экономического развития.

Концепция устойчивого развития была принята на конференции ООН:

- 1) в Стокгольме в 1972 году;
- 2) в Рио-де-Жанейро в 1992 году;
- 3) в Нью-Йорке в 2015 году.

Концепция устойчивого развития предполагает сбалансированное решение:

- 1) экономических и экологических вопросов;
- 2) экономических и экологических вопросов;
- 3) экономических, экологических и социальных вопросов.

Капитал устойчивого развития включает:

- 1) физический и природный капитал;
- 2) физический, человеческий и природный капитал;
- 3) физический, человеческий, природный капитал и институциональный капитал.

Действующая программа ООН по устойчивому развитию до 2030 года включает:

- 1) 5 направлений;
- 2) 17 направлений;
- 3) 30 направлений.



К критериям устойчивого развития относятся:

- 1) Природоёмкость;
- 2) Численность населения;
- 3) Валовый внутренний продукт.

Согласно концепции устойчивого развития хозяйственная деятельность с непредсказуемыми экологическими последствиями должна быть:

- 1) Недопустима;
- 2) Допустима при согласии общества;
- 3) Допустима при компенсации заинтересованных организаций.

Рекультивация - это:

- 1) использование вторичных ресурсов в промышленном производстве;
- 2) восстановление плодородия почвы, ее растительного покрова;
- 3) этап обработки минеральных ресурсов.

Создание водохранилищ ухудшает:

- 1) регулирование речного стока;
- 2) уровень грунтовых вод;
- 3) условия судоходства.

Природные ресурсы могут находиться:

- 1) только в государственной собственности;
- 2) только в государственной и муниципальной собственности;
- 3) в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

Экономика природопользования включает:

- 1) макроэкономику, мезоэкономику и микроэкономику природопользования;
- 2) макроэкономику и микроэкономику природопользования;
- 3) макроэкономику и мезоэкономику природопользования.

Кадастр природных ресурсов – это:

- 1) формализованная форма учета;
- 2) метод денежной оценки;
- 3) форма платы за использование природного ресурса.

В пределах допустимых нормативов негативного воздействия на окружающую среду источником платы за негативное воздействие является:

- 1) прибыль предприятия;
- 2) себестоимость продукции;
- 3) внебюджетный экологический фонд.

Критерии оценки сформированности компетенций:

Оценка сформированности компетенции определяется по следующим правилам:

- «отлично» выставляется при количестве правильных ответов от 80 до 100%;
- «хорошо» выставляется при количестве правильных ответов от 60 до 79%;
- «удовлетворительно» выставляется при количестве правильных ответов от 40 до 59%;
- «неудовлетворительно» выставляется при количестве правильных ответов 39% и менее.

## Приложение № 2 к рабочей программе дисциплины «Устойчивое развитие»

### Методические указания для студентов по освоению дисциплин

Основные формы изложения учебного материала по дисциплине «Устойчивое развитие» – академическая лекция и лекция-беседа. Текст лекций максимально выверяется, это позволяет дать максимальный объём материала. Приводятся точные определения и формулировки. Студентам предлагается записывать и учить их дословно, во избежание искажения смысла. Но для лучшего понимания предлагается попытаться выразить их своими словами, или ответить на вопросы преподавателя, позволяющие анализировать определения и формулировки. Запомнить без понимания практически невозможно. Лекция-беседа позволяет удерживать внимание студентов. Ответы на предложенные вопросы – это переключение с одного вида работы (записывание лекционного материала) на другой, что, как известно, даёт отдых и стимулирует работоспособность. Уточнение понятий, изученных ранее в других дисциплинах необходимо для точного понимания лекции всей аудиторией. Также можно видеть связь устойчивого развития с другими дисциплинами. По мере необходимости вспоминается материал прошлых лекций. Поскольку лекции проводятся чаще семинаров, рекомендуется перед каждой новой лекцией внимательно прочитать материал прошлой лекции и разобраться в нём.

Материал закрепляется на семинарах. Надо разобраться в определённом его объёме и выучить. Для этого предлагается выполнить задания для анализа, предложенные к каждой теме, найти собственные иллюстрации для каких-либо явлений и классификаций. Рефераты, предложенные к семинару, не должны быть объёмными, в них нужно чётко выделять и точно формулировать главные мысли. Этот материал должен быть доступным для понимания другим студентам. Конспект лекций дополняется материалом из предложенных учебников. Формой промежуточной аттестации является зачет. Вопросы к нему выдаются заранее (за две-три недели до мероприятия). Для проведения зачета используется комплект билетов, на вопросы которых студент отвечает после подготовки. Объём материала по дисциплине «Устойчивое развитие» большой и требует для запоминания анализа и проработки. Это невозможно сделать за короткий срок. Необходимо регулярное посещение лекционных и семинарских занятий.

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

Для самостоятельной работы рекомендуется использовать следующие источники:

#### а) основная литература

1. *Поярков, Б. В.*, Стратегическое планирование природоохранной деятельности : курс лекций / Б. В. Поярков ; Яросл. гос. ун-т, Ярославль, ЯрГУ, 2002, 203с
2. *Поярков, Б. В.*, Основы природопользования : Цели. Термины. Структура. История . Связи. Стратегическое управление : учеб. пособие для вузов / Б. В. Поярков, В. Б. Поярков, А. А. Зубишина; Яросл. гос. ун-т, Ярославль, ЯрГУ, 2010, 448с

#### б) дополнительная литература

1. *Арустамов Э. А. и др.* Природопользование: учебное пособие для ВУЗов.- Пятое издание переработанное и дополненное.- М.: Дашков и К, 2003.- 310 с.
2. Экономика природопользования: учебник. / под ред. К. В. Папенова; МГУ - М.: Изд-во Моск. ун-та, 2008, - 900 с.
3. *Хван, Т. А.*, Экология : основы рационального природопользования : учеб. пособие для бакалавров / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп., М., Юрайт, 2012, 319с

Для самостоятельного подбора литературы в библиотеке ЯрГУ рекомендуется использовать:

**1. Личный кабинет** ([http://lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_login.php](http://lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_login.php)) дает возможность получения on line доступа к списку выданной в автоматизированном режиме литературы, просмотра и копирования электронных версий изданий сотрудников университета (учеб. и метод. пособия, тексты лекций и т.д.) Для работы в «Личном кабинете» необходимо зайти на сайт Научной библиотеки ЯрГУ с любой точки, имеющей доступ в Internet, в пункт меню «Электронный каталог»; пройти процедуру авторизации, выбрав вкладку «Авторизация», и заполнить представленные поля информации.

**2. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ** ([http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)) содержит более 2500 полных текстов учебных и учебно-методических материалов по основным изучаемым дисциплинам, изданных в университете. Доступ в сети университета, либо по логину/пароллю.

**3. Электронная картотека «Книгообеспеченность»** ([http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_bookreq\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_bookreq_find.php)) раскрывает учебный фонд научной библиотеки ЯрГУ, предоставляет оперативную информацию о состоянии книгообеспеченности дисциплин основной и дополнительной литературой, а также цикла дисциплин и специальностей. Электронная картотека «Книгообеспеченность» доступна в сети университета и через Личный кабинет.