

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



Проректор
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 26 » 10 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**

Программа подготовки **ЭКОЛОГИЯ**

Уровень высшего образования - **магистратура**

(бакалавр, магистр, дипломированный специалист)

Форма обучения **очная**

(очная, очно-заочная, заочная, сокращенная)

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	2/72	-	18	-	54	зачет
Итого	2/72	-	18	-	54	зачет

Владимир 2015 г.

Дисциплина «Устойчивое развитие» является предшественником и основой для освоения последующих дисциплин в плане подготовки магистров, специальности 050406 «Экология и природопользование», а именно: международное сотрудничество в области охраны окружающей среды, оценка воздействия на окружающую среду, оценка экологичности производств, экологический менеджмент и аудит, обеспечение безопасности человека в окружающей среде при техногенных авариях.

Освоение дисциплины необходимо также для успешной профессиональной деятельности в области экологии и охраны окружающей среды.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины «Устойчивое развитие» обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ЗНАТЬ:

- методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей; обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу (ОК-1);

УМЕТЬ:

- творчески использовать в научной и производственной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

ВЛАДЕТЬ:

- знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания (эпистимологических основах) при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Устойчивое развитие» являются:

- Формирование у студентов современных представлений об устойчивом развитии как международной стратегической концепции сбалансированного социально-экономического развития общества с учетом экологических ограничений;
- Формирование представлений о том, что развитие невозможно без использования природных ресурсов и что происходит неизбежное и иных процессов на окружающую среду;
- Формирование у студентов этических норм поведения, основанных на уважении и заботе о людях и о Земле;
- Формирование у студентов представлений о том, что достижение оптимальных результатов должно происходить с минимальным ущербом для окружающей среды;
- Формирование у студентов экологически ориентированного мировоззрения и экологической культуры;

Задачи дисциплины:

- Изучение основных факторов современного экологического кризиса;
- Изучение и освоение теоретических основ устойчивого развития;
- Изучение и освоение условий перехода международного сообщества к устойчивому развитию;
- Изучение и освоение условий и возможностей перехода России к устойчивому развитию;
- Изучение вклада отечественных и зарубежных ученых в формирование идеологии устойчивого развития;
- Овладение студентами междисциплинарного подхода при изучении и решении проблем устойчивого развития в будущей профессиональной деятельности;
- Овладеть навыками анализа и прогноза критических ситуаций, возникающих в окружающей среде в результате нерациональной производственной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Устойчивое развитие» входит в базовую часть подготовки магистров по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование», изучается в первом семестре и тесно связана с дисциплинами «Современные проблемы экологии и природопользование» и «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды».

Успешное освоение дисциплины предполагает знание дисциплин предшествующей подготовки бакалавров по направлению «Экология и природопользование»: химии, физики, биологии, географии, почвоведение, геологии, а также учения о биосфере, учение о гидросфере, геохимия окружающей среды, учение об атмосфере, экология человека, основы природопользования, правовые основы природопользования, экологический мониторинг и др.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Устойчивое развитие»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

№ /п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Вводная лекция. Понятие устойчивого развития	1	1	-		2	-	6		1(50%)	
2	Условия устойчивого	1	3	-	-	2	-	6	-	1(50%)	
3	Условия и возможности перехода к УР в РФ	1	5	-	-	2		6	-	1(50%)	
4	Стратегия перехода России к УР	1	7	-	-	2		6		1(50%)	Рейтинг-контроль №1
5.	Основные законы и теории функционирования экосистем (ч.1)	1	9	-	-	2	-	6	-	1(50%)	
6	Основные законы и теории функционирования экосистем (ч.2)	1	11	-	-	2	-	6		1(50%)	Рейтинг-контроль №2
7	Проблемы народонаселения. Демографический переход	1	13	-	-	2	-	6	-	1(50%)	
8	Проблемы сохранения биологического разнообразия. Три категории биоразнообразия	1	15	-	-	2	-	6	-	1(50%)	

	Снижение биоразнообразия, причины и последствия. Основные положения конвенции о биоразнообразии									
9	Природные ресурсы. Обеспечение продовольствием растущего населения Номо sapiens планеты. Теоретические возможности и реальная продуктивность земледелия. Зеленая революция.	1	17-18	-	-	2	-	6	1(50%)	Рейтинг-контроль №3
Всего				-	-	18	-	54	9 (50%)	Зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Компетентностный подход при изучении дисциплины «Устойчивое развитие» подразумевает применение инновационных, стимулирующих активную мыслительную, познавательную деятельность обучающихся и формированию у будущих специалистов способности действовать в изменяющихся условиях профессиональной деятельности и исходя из конкретной экологической ситуации принимать наиболее рациональные решения.

Таким образом, при преподавании дисциплины устойчивое развитие используются образовательные технологии:

- технология объяснительно-иллюстративного обучения с использованием мультимедийных средств обучения для показа презентаций, при проведении интерактивных лекций, традиционных л/р и защите рефератов;
- технология формирования учебной деятельности (при решении учебных задач и тестов как формы контроля знаний);
- технология коммуникативно-диалоговой деятельности при проведении лабораторных занятий с элементами исследований, СРС с литературой, защите рефератов;
- информационно-коммуникационные технологии при выполнении и защите рефератов, при подготовке докладов к семинарам;
- технология «критического мышления» посредством формирования студентов самостоятельного, критического подхода к проблемам изучаемого курса при решении ситуационных задач, выполнении УИРС;
- технологии «портфолио» в течение всего периода изучения данной дисциплины при проведении рейтинг-контроля;
- технология проблемного обучения посредством повышения творческой активности студентов при постановке и обсуждении проблемных вопросов дисциплины на лекциях и проведении учебно-исследовательских работ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль знаний студентов проводится систематически в течение всего семестра. На практических занятиях студенты выполняют тесты по пройденному материалу, делают доклады-сообщения, принимают участие в дискуссиях по проблемным вопросам. По графику ВлГУ проводится рейтинг-контроль в виде письменных работ. Каждому студенту при этом предлагается свой вариант. Кроме указанных мероприятий студенты в течение семестра выполняют реферат по предложенной тематике. Тема реферата студентом выбирается из предложенного списка. Преподаватель в течение семестра обеспечивает методическое руководство и консультации по содержанию реферата, необходимым литературным источником.

Защита реферата каждым студентом выполняется на практических занятиях в виде презентации или небольшого сообщения (7-10) минут. Рефераты оформляются в соответствии с общими требованиями к оформлению текстовых учебных материалов.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета. Зачет проводится по вопросам, которые изучались на практических занятиях и рассматривались в ходе самостоятельной работы.

Рекомендации к самостоятельной работе магистрантов по дисциплине « Устойчивое развитие»

Самостоятельная работа магистрантов проводится в виде подготовки докладов к практическим занятиям с презентацией, подготовки к выполнению тестов по тематике практических занятий, к рейтинг-контролям и выполнению домашних заданий - ситуационных задач по отдельным темам курса, а также подготовки реферата по выбранной теме.

Тесты к рейтинг-контролю № 1

1) Устойчивое развитие:

Это развитие, обеспечивающее сохранение жизнеобеспечивающих функций биосферы.

А) Это экологобезопасное развитие, обеспечивающее потребности общества.

В) Это такое развитие, которое обеспечивает удовлетворение жизненно важных потребностей нынешнего поколения без лишения таковой возможности будущих поколений при сохранении окружающей природной среды.

2) Экологический кризис проявляется:

А) как обострение противоречий между обществом и природой, ставящих под угрозу существование самого человека.

В) как обострение противоречий между неуклонно растущими потребностями человека и возможностями природы их удовлетворить, между неуклонным ростом темпов экономического развития и возрастанием загрязнения окружающей природной среды.

С) как кризис природных ресурсов и ухудшение качества окружающей среды.

3) Экологическая безопасность это:

А) Состояние защищённости личности, общества от экологических угроз.

В) Состояние защищённости личности, общества от угроз природного и техногенного характера.

С) Состояние защищённости от угроз техногенного характера.

4) Цели участников Римского Клуба:

А) Изучение глобальных проблем человечества.

В) Способствовать осознанию затруднений, возникших перед человечеством и поиски путей их преодоления.

С) Оценить перспективы социально-экономического развития.

5) В каком докладе Римского Клуба впервые высказано предостережение о грозящей человечеству катастрофе?

А) М. Мессарович, Э. Пестель «Человечество на перепутьи».

В) Я. Тинберген «Перестройка международного порядка».

С) Д. Медоуз «Пределы роста».

Тесты к рейтинг-контролю № 2

1) Обострение противоречия развитые страны - развивающиеся страны раскрыто в докладе Римского Клуба:

А) Э. Ласло «Цели для человечества».

В) Я. Тинберген «Перестройка международного порядка».

С) Д. Медоуз «Пределы роста».

2) Укрепление международной солидарности как необходимое условие сохранения человеческой цивилизации обосновано в докладе Римского Клуба:

Д) Э. Ласло «Цели для человечества».

Е) Я. Тинберген «Перестройка международного порядка».

Ф) Д. Медоуз «Пределы роста».

3) Цели, поставленные перед Международной комиссией по окружающей среде и развитию:

Г) Разобраться в жизненно важных глобальных проблемах, найти пути их решения; выявить цели, которые должно поставить перед собой мировое сообщество.

Н) Предложить долгосрочные стратегии в области окружающей среды, которые позволили бы обеспечить устойчивое развитие, учитывающее связь между народонаселением, природными ресурсами, окружающей средой и развитием.

И) Выявить глобальные экологические проблемы и найти пути их разрешения.

- 4) Значение доклада МКОСР «Наше общее будущее» состоит в том, что:
- Ж) были предложены пути преодоления экологического кризиса.
 - К) были предложены пути дальнейшего социально-экономического развития.
 - Л) были сформулированы основные положения концепции устойчивого развития.
- 5) Принципы устойчивого развития сформулированы впервые :
- А) в докладе МКОСР «Наше общее будущее».
 - В) в Резолюции Международной конференции ООН, 1992 год, Рио - де - Жанейро «Повестка дня на XXI век.
 - С) в Резолюции Международной конференции ООН, 1992 год, Рио - де - Жанейро «Декларация по окружающей среде и развитию».

Тесты к рейтинг-контролю № 3

- 1) Принцип устойчивого развития «широкое применение принципа «предосторожности» означает:
- А) обязательность проведения ОВОС и экспертиза проектной документации намечаемой деятельности, оказывающей воздействие на окружающую среду, внедрение экологического менеджмента и аудита, экологической сертификации.
 - В) отказ от экологически опасных видов деятельности.
 - С) отказ от проектов, экологические последствия, реализации которых не ясны.
- 2) Реализация принципа устойчивого развития «укрепление роли государства» означает:
- А) Государство обеспечивает развитие, удовлетворяющее потребности населения.
 - В) Государство обеспечивает стабильное экономическое развитие, социальную справедливость и экологическую безопасность.
 - С) Государство обеспечивает безопасное во всех отношениях развитие личности.
- 3) Устойчивое развитие общества должно базироваться:
- Д) на социально-экономическом развитии, обеспечивающем удовлетворение потребностей.
 - Е) на развитии духовных качеств человека.
 - Ф) на биологической устойчивости экосистем.
- 4) Принцип устойчивого развития «Искоренение всех видов насилия над человеком и природой» означает:
- Г) искоренение всех форм несправедливости.
 - Н) укрепление взаимосвязи общество - окружающая среда.

- С) Искоренение геноцида и экоцида.
- 5) Назначение критериев, индикаторов устойчивого развития состоит:
- И) в управлении процессом перехода к устойчивому развитию и оценке эффективности используемых средств.
 - Ж) в оценке эффективности принимаемых решений по охране и улучшению окружающей среды
 - К) в оценке состояния окружающей среды.
- 6) Сохранение биологического разнообразия необходимо:
- А) для сохранения функционирования природы.
 - В) для обеспечения биологической устойчивости и, следовательно, для обеспечения устойчивого развития общества.
 - С) для сохранения природных условий.
- 7) Укажите верное утверждение:
- А) Изменение климата является следствием проявления природных факторов.
 - В) Изменение климата является следствием проявления парникового эффекта.
 - С) Изменение климата является следствием проявления антропогенных и природных факторов.
- 8) Понятие «глобализация»:
- А) Глобализация - процесс расширения, углубления и ускорения мирового сотрудничества во всех аспектах современной социальной жизни.
 - В) Глобализация - это глобальный характер экологических проблем.
 - С) Глобализация - это объединение усилий стран Земного шара для решения глобальных проблем.
- 9) Медленное движение мирового сообщества в направлении устойчивого развития обусловлено:
- А) отсутствием достаточной координации международных усилий для решения глобальных проблем.
 - В) тем фактом, что экологические проблемы не стали приоритетными в государственной политике большинства государств.
 - С) тем фактом, что отсутствует понимание срочности принятия кардинальных мер по исправлению ситуации.
- 10) Успешный переход к устойчивому развитию зависит от:
- А) Осознания необходимости и возможности последовательного перехода к устойчивому развитию.
 - В) Политики, проводимой государствами.

С) Участия общественности в принятии решений о хозяйственной деятельности.

Вопросы к зачёту

1. Экологический кризис, причины возникновения и его проявление.
2. Устойчивое развитие, понятие, история возникновения.
3. Итоги 1-ой Международной Конференции ООН по окружающей среде и развитию, их значение.
4. Доклад Римского Клуба «Пределы роста», основные выводы доклада, значение доклада.
5. Доклады Римского Клуба «Человечество на перепутье» и «Перестройка международного порядка», основные выводы докладов, значение докладов.
6. Доклад Римского Клуба «Цели для человечества», основные выводы доклада, значение доклада.
7. 2-ая Международная Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Основные документы, принятые Конференцией, их значение.
8. Принципы устойчивого развития.
9. Принципы устойчивого развития России.
10. Принцип устойчивого развития «ведение хозяйственной деятельности без превышения пределов экологической ёмкости экосистем».
11. Принцип устойчивого развития «Всемерное укрепление взаимосвязи экономического развития, развития социальной справедливости и обеспечения экологической безопасности .»
12. Принцип устойчивого развития «широкое использование принципа превентивности»
13. Принцип устойчивого развития «Развитие международного сотрудничества и международной солидарности».
14. Принцип устойчивого развития «формирование экологического сознания».
15. Принцип устойчивого развития «формирование экологически ориентированного мировоззрения и экологической культуры»
16. Принцип устойчивого развития «укрепление ведущей роли государства как гаранта устойчивого экономического развития, обеспечения социальной справедливости и обеспечения экологической безопасности».
17. Принцип устойчивого развития «Устранение всех форм насилия над человеком и природой».
18. Глобальные экологические проблемы.
19. Глобальная экологическая проблема «изменение климата».
20. Глобальная экологическая проблема «накопление азота»
21. Глобальная экологическая проблема «истощение озонового слоя».
22. Глобальная экологическая проблема «аномальные природные явления».
23. Глобальная экологическая проблема «здоровье населения».
24. Глобальная экологическая проблема «накопление токсичных химических веществ и опасных отходов».
25. Глобальная экологическая проблема «земельные ресурсы и продовольственная проблема».
26. Глобальная экологическая проблема «сохранение биоразнообразия».

- М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 154 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль; Экономика). (переплет)
3. Стратегия и механизмы устойчивого развития региона: Монография / С.М. Вдовин. - 2015. — 110 с., <http://www.iprbookshop.ru/26074.html>
 2. Ягодин Г.А. Устойчивое развитие. Человек и биосфера [Электронный ресурс] / Ягодин Г.А., Пуртова Е.Е. — Электрон. текстовые данные. — М.: ВИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 31 с. <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2275/1/00985.pdf>
 1. Степанец Р. В. Методические рекомендации по курсу «Экологическая культура и устойчивое развитие» [Экологический ресурс] / Р. В. Степанец. Владимир: ВЛГУ им. А. Г. Степанца, 2015. — 110 с., <http://www.iprbookshop.ru/26074.html>
- а) основная литература:**

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

16. Глобализация и устойчивое развитие.
15. Современные демографические проблемы и устойчивое развитие в России.
14. Современные представления об изменении климата.
13. Демографический переход.
12. Ноосфера и пределы роста устойчивости.
11. Мировая сеть охраняемых природных территорий и каркас биосферной устойчивости.
10. Экологические проблемы России и пути их решения.
9. Энергетика биосферы и устойчивость состояния окружающей среды.
8. Биосфера в ноосфере. Типотеза Г.О.
7. Взаимодействие в системе «Биосфера-Солнце».
6. Моделирование в экологии и концепция устойчивого развития.
5. Концепция коэволюции и принципы гармонизации.
4. Прогнозируемые экологические кризисы и экологические революции на Земле.
3. Экологические кризисы и экологические революции.
2. Проблема непереносимости антропогенного воздействия на состояние природной среды в странах Юго-Западной Азии.
1. Образование в интересах устойчивого развития.

Темы рефератов

Самостоятельная работа студента осуществляется в форме подготовки реферата.

Самостоятельная работа студента

27. Глобальная экологическая проблема «сохранение лесов».
28. Глобальная экологическая проблема «чистая вода».
29. Глобальная экологическая проблема «большие города».
30. Критерии и показатели устойчивого развития.
31. Устойчивость социоприродных систем.
32. Природные факторы возникновения неустойчивости в биосфере.
33. Антропогенные факторы возникновения неустойчивости в биосфере.
34. Экологические последствия получения электроэнергии способами.
35. Преимущества и недостатки альтернативных методов получения электроэнергии.

Программно-методические материалы (ФГОС III+-го поколения и учебный план по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»);
Учебно-методические материалы (учебники, методические пособия, тесты.);
Аудиовизуальные (презентации).
 Занятия по дисциплине «Устойчивое развитие» проводятся в компьютерном классе, аудитория 414-1, расположенной по адресу: г. Владимир, ул. Горького 87.
 В компьютерном классе имеются:

- 13 компьютеров;
- стационарный проектор;
- компьютер «ЮСТ» (в сборке)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Statistica 5.0.
 2. Microsoft Office.
 - 3 <http://znanium.com>
 4. <http://www.iprbookshop.ru>
- в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы
1. Стротонова Е.И. Финансовые аспекты оценки устойчивого развития региональных экономических систем современной России [Электронный ресурс]: монография / Стротонова Е.И., Артемьев А.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2011.— 170 с., <http://www.iprbookshop.ru/10308.html>
 2. Глобализация в перспективе устойчивого развития: Монография / С.Н. Бабурин, М.А. Мунтян, А.Д. Урсул; РТЭУ. - М.: Матрикс: ИНФРА-М, 2011. - 496 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 978-5-9776-0204-4, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=231040>
 3. Нгуен, Нгок Ань Современные формы взаимодействия и взаимного влияния международного и национального экологического права в странах региона Юго-Восточной Азии [Электронный ресурс] / Нгуен Нгок Ань // Право и экология: материалы VIII Международной школы-практикума молодых ученых-юристов (Москва, 23-24 мая 2013 г.) / Отв. ред. Ю. А. Тихомиров, С. А. Боголюбов. - М.: ИЗиСП: ИНФРА-М, 2014. - с. 360 - 365. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=472315>
- г) дополнительная литература.
1. Стротонова Е.И. Факторы устойчивости и инстициональные предпосылки развития в 4. Регионы России: факторы устойчивости и инстициональные предпосылки развития в условиях глобализации: Монография/А.А.Чуб - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 232 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль) (Обложка) ISBN 978-5-369-01410-3, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492039>
 2. Стротонова Е.И. Финансовые аспекты оценки устойчивого развития региональных экономических систем современной России [Электронный ресурс]: монография / Стротонова Е.И., Артемьев А.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2011.— 170 с., <http://www.iprbookshop.ru/10308.html>
 3. Нгуен, Нгок Ань Современные формы взаимодействия и взаимного влияния международного и национального экологического права в странах региона Юго-Восточной Азии [Электронный ресурс] / Нгуен Нгок Ань // Право и экология: материалы VIII Международной школы-практикума молодых ученых-юристов (Москва, 23-24 мая 2013 г.) / Отв. ред. Ю. А. Тихомиров, С. А. Боголюбов. - М.: ИЗиСП: ИНФРА-М, 2014. - с. 360 - 365. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=472315>
 4. Регионы России: факторы устойчивости и инстициональные предпосылки развития в условиях глобализации: Монография/А.А.Чуб - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 232 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль) (Обложка) ISBN 978-5-369-01410-3, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452782>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и программе подготовки экология

Рабочую программу составил к.х.н., проф. Чеснокова С.М.

Рецензент(ы) инженер-проектировщик, ООО «Эко-Проект», к.б.н. Злывко А.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии

протокол № 6 от 26.10.2015 года.

Заведующий кафедрой д.б.н. проф. Трифонова Т.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии

направлении экология

протокол № 2 от 26.10.2015 года.

Председатель комиссии Трифонова Т.А.

Программа пересмотрена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____ Трифонова Т.А. _____

Программа пересмотрена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____ Трифонова Т.А. _____

Программа пересмотрена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой _____ Трифонова Т.А. _____