

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан естественно-географического факультета



\_\_\_\_\_ С.В. Жеглов  
«30» августа 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
**бакалавриат**

Направление подготовки: **44.03.01 - Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: **Биология**

Форма обучения: **заочная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 4 года 6 месяцев**

Факультет: **естественно-географический**

Кафедра: **биологии и методики её преподавания**

Рязань, 2019



## **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы экологического менеджмента»**

Целью освоения дисциплины «Основы экологического менеджмента» является формирование у студентов компетенций об экологическом менеджменте как об одной из важнейших современных отраслей знания, включающей как теоретический компонент, так и практические приложения системного и комплексного подхода к вопросам охраны окружающей среды, характерные для международных и российских организаций.

### **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА**

2.1. Учебная дисциплина «Основы экологического менеджмента» относится к циклу Б.1.В.ДВ.4 – дисциплина по выбору обучающихся из вариативной части цикла Б1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Гидробиология,
- Общая экология
- Социальная экология и природопользование
- Зоология беспозвоночных,
- Зоология позвоночных,
- Ботаника.
- Биоиндикация,
- Экологический мониторинг
- Учение о биосфере

2.3. Знания, умения и навыки, формируемые в процессе освоения данной дисциплины обучающимися необходимы для успешного освоения последующих дисциплин:

- преддипломная практика
- государственная итоговая аттестация

**2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Основы экологического менеджмента»,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной  
программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных - ОК и профессиональными компетенциями ВУЗа - ПКВ компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-3	Способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Современные системы управления в сфере обращения с отходами, выбросами и сбросами предприятий, организаций и учреждений.	Выделять перспективные и проблемные аспекты при оценке намечаемой хозяйственной и иной деятельности	Методологией осуществления мероприятий в области природопользования, восстановления и охраны биогоресурсов
2	ПКВ-6	Способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	современные проблемы рационального природопользования, методические основы экологической оценки состояния природной среды, биоресурсов, природоохранное законодательство РФ	проводить оценку состояния природной среды, биогоресурсов, планировать мероприятия по охране природы и восстановлению биогоресурсов	Навыками планирования мероприятий в рамках системы экологического менеджмента

## 2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ <b>Основы экологического менеджмента</b>					
Цель дисциплины		формирование у студентов компетенций об экологическом менеджменте как об одной из важнейших современных отраслей знания, включающей как теоретический компонент, так и практические приложения системного и комплексного подхода к вопросам охраны окружающей среды, характерные для международных и российских организаций.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
индекс	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-3	Способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p><b>Знать:</b> Современные системы управления в сфере обращения с отходами, выбросами и сбросами предприятий, организаций и учреждений.</p> <p><b>Уметь:</b> Выделять перспективные и проблемные аспекты при оценке намечаемой хозяйственной и иной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> Методологией осуществления мероприятий в области природопользования, восстановления и охраны биогоресурсов</p>	Проблемная лекция. Практические занятия. Электронная презентация	Индивидуальное собеседование, дискуссия, зачет.	<p><u>Пороговый (знает, понимает, применяет):</u> Владеет основами знаний в области управления в сфере обращения с отходами, выбросами и сбросами предприятий, организаций и учреждений. Знает методические приемы осуществления мероприятий в области природопользования, восстановления и охраны биоресурсов</p> <p><u>Повышенный (знает, понимает, применяет, анализирует):</u> Умеет реализовать подходы в области управления в сфере обращения с отходами, выбросами и сбросами предприятий, организаций и учреждений. Осуществляет сравнительный анализ методических приемов в области природопользования, восстановления и охраны биоресурсов</p>
Профессиональные компетенции					
ПКВ-6	Способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием	<p><b>Знать:</b> современные проблемы рационального природопользования, методические основы экологической оценки состояния природной среды, биоресурсов, природоохранное законодательство РФ</p> <p><b>Уметь:</b> проводить оценку состояния природной среды, биоресурсов, планировать мероприятия по охране природы и восстановлению биоресурсов</p>	Проблемная лекция. Практические занятия. Электронная презентация	Индивидуальное собеседование (опрос), дискуссия, индивидуальное задание,	<p><u>Пороговый (знает, понимает, применяет):</u> Владеет основами знаний по принципам экологического менеджмента, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании соответствующих мероприятий</p> <p><u>Повышенный (знает, понимает, применяет, анализирует):</u> Умеет применять в виде практической модели принципы экологического менеджмента. Владеет навыками оценки</p>

<p>антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов</p>	<p><b>Владеть:</b> Навыками планирования мероприятий в рамках системы экологического менеджмента</p>		<p>зачет.</p>	<p>состояния природной среды. Знает подходы к реализации практических мероприятий в области охраны живой природы. Представляет механизм формирования формы государственной статистической отчетности.</p>
---	--	--	---------------	---

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 9 (часов)
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
В том числе:		
<i>СРС в семестре:</i>		
Подготовка к индивидуальному собеседованию (опросу)	12	12
Работа со справочными материалами	12	12
Изучение и конспектирование литературы	12	12
Подготовка презентации	6	6
Работа по освоению глоссария предмета	9	9
Подготовка к зачету	5	5
<i>СРС в период сессии:</i>		
Вид промежуточной аттестации - зачет	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>72 часа 2 зач. ед</b>	<b>72 часа 2 зач. ед</b>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов учебной дисциплины «Основы экологического менеджмента»

№ семестра	№ параграфа	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах	
			3	4
9	1	Концепция экологического менеджмента	Модель устойчивого развития. Понятие экологического менеджмента. Цели экологического менеджмента. Функциональные сферы деятельности предприятия, которые охватывает экологический менеджмент. Конкурентных преимущества от внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.	
	2	Система экологического менеджмента	Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Экологическое регулирование на разных стадиях хозяйственной деятельности. Экологический учет и отчетность на предприятие. Платежи за природопользование. Система финансирования экологического менеджмента. Законодательная база природоохранной деятельности в РФ. Практическая реализация и внедрение систем ЭМ на базе международных стандартов ИСО 14 000.	
	3	Экологический менеджмент биосистем	Экологические проблемы осуществления хозяйственной деятельности (добыча полезных ископаемых, переработка сырья, энергетика, перевалка грузов и т.д.). Роль экологического менеджмента как системы управления состоянием природной среды планеты.	

### 2.2. Разделы учебной дисциплины «Основы экологического менеджмента», виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)				
			Л	Пр/Сем	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	9
9	1	Концепция экологического менеджмента	1	2	16	19	Опрос, индивидуальное собеседование
	2	Система экологического менеджмента	1	3	20	24	Индивидуальное собеседование, опрос, презентация.
	3	Экологический менеджмент биосистем	2	3	20	25	Индивидуальное собеседование, опрос, презентация.
		ИТОГО за семестр	4	8	56	68	Зачет (4 часа)
		Всего	4	8	56	72	



### 2.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

## 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

### 3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
9	1.	Концепция экологического менеджмента	Подготовка к индивидуальному собеседованию (опросу)	4
			Работа со справочными материалами	4
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	4
			Работа по освоению глоссария предмета	3
			Подготовка к зачету	1
	2.	Система экологического менеджмента	Подготовка к индивидуальному собеседованию (опросу)	4
			Работа со справочными материалами	4
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	4
			Работа по освоению глоссария предмета	3
Подготовка презентации			3	
Подготовка к зачету	2			
3.	Экологический менеджмент биогеосистем	Подготовка к индивидуальному собеседованию (опросу)	4	
		Работа со справочными материалами	4	
		Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	4	
		Работа по освоению глоссария предмета	3	
		Подготовка презентации	3	
Подготовка к зачету	2			
		ИТОГО		56

### 3.2. График работы студента

Не предусмотрен

### 3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы экологического менеджмента»

Самостоятельное изучение теоретического материала включает работу с учебной литературой, научными статьями, справочными материалами и предполагает:

1. Изучение вопросов теоретического материала и их конспектирование.
2. Конспектирование материалов научно-исследовательских работ последних 5-10 лет.
3. Поиск информации в сети Интернет, что позволяет приобрести навыки анализа и оценки большого объема информации.
4. Составление глоссария ключевых терминов и понятий.
5. Составление списка дополнительной литературы, найденной и проанализированной самостоятельно.
6. Подготовка сообщений, рефератов, докладов, дискуссий, конференции с использованием компьютерных технологий (слайдов, презентаций, сайтов).

Примерные темы для самостоятельной работы  
(подготовки сообщений, рефератов, докладов, дискуссий)

1. Принципы экологического равновесия.
2. Противоречия экологического и экономического подходов природопользования
3. Федеральные органы исполнительной власти в области природопользования и охраны окружающей среды. Структура и функции.
4. Механизмы компенсации экологического ущерба
5. Экономические механизмы в защите окружающей среды.
6. Экологические проблемы освоения арктического шельфа в РФ.
7. Опыт сохранения природных ресурсов в процессах добычи сланцевого газа в Северной Америке.
8. Добыча нефти из битуминозных песков в Северной Америке. Экологические проблемы. Пути решения.
9. Цветная металлургия в РФ. Экологические проблемы, пути и этапы восстановления экосистем (на примере одной из компаний).
10. Законодательное регулирование пользования недрами в РФ.
11. Законодательное регулирование пользования водными ресурсами в РФ.
12. Законодательное регулирование пользования водными биологическими ресурсами в РФ.
13. Законодательное регулирование пользования животным миром в РФ.
14. Киотский протокол. Этапы развития, современное состояние. Новые подходы к регулированию выбросов.
15. Природоохранные лимиты.
16. ПДК. Практика применения и трудности. Альтернативные критерии.
17. Экологическое страхование. Классификация, риски.
18. Условия эффективности государственной и рыночной моделей в охране окружающей среды.
19. Экологические стандарты. Серия стандартов ГОСТ Р ИСО 14000.
20. Экологический аудит. Классификация программ, методы проведения.
21. Методы оценка воздействия на окружающую среду.
22. Парниковый эффект.
23. Нефте- и газотранспортные магистрали России. Экологические

проблемы.

24. Добыча драгоценных металлов в РФ. Экологические проблемы.

25. «Зеленая» энергетика.

26. Экологические проблемы строительства и эксплуатации гидроэлектростанций в РФ.

27. Захоронение и утилизация ядерных отходов. Законодательное регулирование. Международный опыт.

28. Моделирование восстановления экосистем. Принципы. Международный опыт.

29. Изменение климата. Причины и последствия.

30. Значимость изучения Арктики и Антарктики в моделировании процессов изменения климата.

31. Водный и воздушный пути переноса загрязняющих веществ. Классификация. Наиболее опасные вещества. Мировые центры выбросов и аккумуляции.

32. Накопление опасных веществ в живых организмах. Угрозы продовольственной безопасности. Методы мониторинга.

33. Обеспечение соблюдения экологического законодательства в городах. Методы мониторинга состояния атмосферы, гидросферы, литосферы в населенных пунктах.

34. Электрические магистрали. Особенности воздействия на природные объекты.

35. Развитие дорожной сети России (авто- и железные дороги). Экологические проблемы.

36. Перевалка грузов в РФ. Экологические проблемы судоходства и портовых территорий. Пути решения проблем.

37. Разработка минеральных ресурсов (угледобыча, общераспространенные полезные ископаемые) экологические проблемы, пути решения.

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине: рейтинговая система в Университете не используется

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении и разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Годин, А.М. Экологический менеджмент / А.М. Годин. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452542">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452542</a> (дата обращения: 12.07.2019).	1-3	4	11	-
2.	Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. – 128 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493456">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493456</a> (дата обращения: 12.07.2019)	1-3	4	15	-

### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении и разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Коробко В. И. Экологический менеджмент: учебное пособие. М. : Юнити, 2010.	1-3	4	2	-
2.	Гармонизация экологических стандартов II (ГЭС II): Блок деятельности 3 - Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Рекомендации по совершенствованию нормативно-правового обеспечения. М. : Б. и., 2008.	1-3	4	2	-
3.	Гармонизация экологических стандартов II (ГЭС II): Справочные материалы по проекту ГЭС II. Россия на пути к комплексному контролю и предотвращению загрязнений и комплексным разрешениям. Краткий обзор М. : Б. и., 2007.	1-3	4	2	-
4.	Гармонизация экологических стандартов II (ГЭС II): Промежуточный технический отчет. Блок деятельности 10. Нормативы качества окружающей среды. 10.3 - Нормирование качества атмосферного воздуха и выбросов загрязняющих веществ. М.: Б. и., 2008	2	4	2	-
6	Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ	1-3	4	ЭБС	

7	Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе"	1-3	4	ЭБС	
8	Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"	1-3	4	ЭБС	
9	Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ	1-3	4	ЭБС	
10	Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ	1-3	4	ЭБС	
11	Федеральный закон от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»	1-3	4	ЭБС	

### **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Научная библиотека РГУ имени С.А. Есенина [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>. В числе других информационных ресурсов, которыми располагает сайт, на нем можно найти статьи из тех журналов, которые выписывает Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина. (дата обращения: 12.07.2019).

2. Электронная библиотека студента «КнигаФонд». [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>. Сайт включает в электронном виде книги по экологии города. (дата обращения: 12.07.2019).

3. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> Сайт включает расшифровку терминов и понятий, содержит различную информацию по природоохранному и природоресурсному законодательству. (дата обращения: 12.07.2019).

4. Бесплатная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: [www.log-in.ru/books](http://www.log-in.ru/books). На данном сайте можно посмотреть в электронном виде различную экологическую литературу. (дата обращения: 12.07.2019).

5. справочные правовые системы «Консультант Плюс» и «Гарант». Режим доступа: <http://www.consultant.ru> <http://www.garant.ru> содержат нормативные документы, в том числе и по экологии города [Эл. ресурс]. (дата обращения: 12.07.2019).

6. Эколайн. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.ecoline.ru/ecoline> Улучшение доступа общественных организаций к экологической информации, сбор, анализ и распространение экологической информации, электронная экологическая библиотека, методический центр (экологические экспертиза, мониторинг, менеджмент, стандарты). (дата обращения: 12.07.2019).

### **5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральное законодательство РФ в области охраны окружающей среды - Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 12.07.2019).

2. Нормативно-правовые акты принятые федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды - Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 12.07.2019).

3. <http://webcenter.ru/~ecojuris> Институт эколого-правовых проблем «Экоюрис». Сбор и систематизация российского природоохранного законодательства, экспертиза нормативных правовых актов, защита прав граждан на благоприятную окружающую среду. (дата обращения: 12.07.2019).

4. <http://www.ecolex.org> Environmental Law Information. Доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды. Базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам (более 480) и др. (дата обращения: 12.07.2019).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы экологического менеджмента»

**6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:** стандартно оборудованные аудитории для проведения интерактивных занятий: видеопроектор, ноутбук, экран настенный или компьютерный класс. Аудитория для проведения практических занятий.

**6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:** видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

**6.3. Требования к специализированному оборудованию:** отсутствуют.

**6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса:** отсутствуют.

## 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическая работа/	Во время подготовки материалов к практическим занятиям/ семинарам

семинар	необходимо проработать рекомендуемые учебно-методические пособия. При появлении непонятных моментов в теме, записать вопросы для уяснения их на предстоящем занятии. Предварительная подготовка к практической работе заключается в изучении студентами теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.
Реферат-презентация	<p>Реферат – это письменная работа или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Темы рефератов предлагаются преподавателем, ведущим занятия, однако инициатива может исходить и от студента, и должны быть посвящены актуальным в теоретическом и практическом отношении вопросам. Как правило, тема реферата должна быть либо заглавной в проблематике темы, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия вопросов темы и формирования необходимых компетенций выпускника.</p> <p>Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания при анализе тех или иных социальных и правовых проблем.</p> <p>Реферат готовится на основе исследования и изучения широкого круга первоисточников, монографий, статей, литературы и иного материала, нормативных правовых актов, обобщения личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять земельно-правовые нормы на практике при анализе актуальных проблем охраны природы и природопользования.</p> <p>Требования к содержанию, объему и оформлению реферата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные разделы, входящие в состав реферата: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) титульный лист, содержащий название вуза, название кафедры, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, тему;</li> <li>б) введение;</li> <li>в) основная часть;</li> <li>г) заключение;</li> <li>д) список литературы.</li> </ul> </li> <li>- требования к объему реферата: 10-15 стр. А4.</li> <li>- требования к оформлению реферата: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) печатный вид;</li> <li>б) шрифт (12-14), межстрочные интервалы (1-1,5);</li> <li>в) список литературы оформляется в алфавитном порядке.</li> </ul> </li> <li>- процедура защиты реферата: ответы на вопросы студентов и преподавателя.</li> </ul> <p>Основные разделы, входящие в состав презентации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) титульный лист</li> <li>б) основные тезисы;</li> <li>в) иллюстрации к тезисам;</li> <li>г) список литературы.</li> </ul>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу, интернет-источники и др.</p> <p>Если материал понятен, то затрачивать время на консультации необязательно. На консультацию необходимо идти лишь с целью уяснения непонятого материала.</p>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий (Power Point).
2. Показ на лекциях и практических занятиях видеофрагментов и аудио материалов.
3. Использование компьютерных программ при написании рефератов и НИРС.
4. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
5. Использование дистанционных учебно-методических материалов (Moodle)

**10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:**

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russian acdmc open	45472941
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

**11. Иные сведения**



**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы экологического менеджмент»**

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Основы экологического менеджмента» для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1	Концепция экологического менеджмента	ОК 3, ПКВ 6	Зачет
2	Система экологического менеджмента	ОК 3, ПКВ 6	Зачет
3	Экологический менеджмент биосистем	ОК 3, ПКВ 6	Зачет

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-3	Способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<b>знать</b>	
		Современные системы управления в сфере обращения с отходами, выбросами и сбросами предприятий, организаций и учреждений.	ОК3 31
		<b>уметь</b>	
		Выделять перспективные и проблемные аспекты при оценке намечаемой хозяйственной и иной деятельности	ОК3 У1
		<b>владеть</b>	
		Методологией осуществления мероприятий в области природопользования, восстановления и охраны биогоресурсов	ОК3 В1
ПКВ-6	Способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	<b>Знать</b>	
		современные проблемы рационального природопользования, методические основы экологической оценки состояния природной среды, биоресурсов, природоохранное законодательство РФ	ПКВ 6 31
		<b>Уметь</b>	
		проводить оценку состояния природной среды, биогоресурсов, планировать мероприятия по охране природы и восстановлению биогоресурсов	ПКВ 6 У1
		<b>Владеть</b>	
		Навыками планирования мероприятий в рамках системы экологического менеджмента	ПКВ 6 В1

## КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Принципы экологического равновесия.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1
2.	Противоречия экологического и экономического подходов природопользования	ОК 3-31,У1 ПКВ 6 – 31,У1
3.	Федеральные органы исполнительной власти в области природопользования и охраны окружающей среды. Структура и функции.	ОК 3-31 ПКВ 6 – 31
4.	Механизмы компенсации экологического ущерба	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
5.	Экономические механизмы в защите окружающей среды.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1
6.	Экологические проблемы освоения арктического шельфа в РФ.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
7.	Опыт сохранения природных ресурсов в процессах добычи сланцевого газа в Северной Америке.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
8.	Добыча нефти из битуминозных песков в Северной Америке. Экологические проблемы. Пути решения.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
9.	Цветная металлургия в РФ. Экологические проблемы, пути и этапы восстановления экосистем (на примере одной из компаний).	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
10.	Законодательное регулирование пользования недрами в РФ.	ОК 3 - У1 ПКВ 6 – 31,У1
11.	Законодательное регулирование пользования водными ресурсами в РФ.	ОК 3 - У1 ПКВ 6 – 31,У1
12.	Законодательное регулирование пользования водными биологическими ресурсами в РФ.	ОК 3 - У1 ПКВ 6 – 31,У1
13.	Законодательное регулирование пользования животным миром в РФ.	ОК 3 - У1 ПКВ 6 – 31,У1
14.	Киотский протокол. Этапы развития, современное состояние. Новые подходы к регулированию выбросов.	ОК 3 -31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
15.	Природоохранные лимиты.	ОК 3 -31,У1 ПКВ 6 – 31,У1
16.	ПДК. Практика применения и трудности. Альтернативные критерии.	ОК 3 -31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
17.	Экологическое страхование. Классификация, риски.	ОК 3-31, В1 ПКВ 6 – 31, В1
18.	Условия эффективности государственной и рыночной моделей в охране окружающей среды.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
19.	Экологические стандарты. Серия стандартов ГОСТ Р ИСО 14000.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
20.	Экологический аудит. Классификация программ, методы проведения.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
21.	Методы оценка воздействия на окружающую среду.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1

22.	Парниковый эффект.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
23.	Нефте- и газотранспортные магистрали России. Экологические проблемы.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
24.	Добыча драгоценных металлов в РФ. Экологические проблемы.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
25.	«Зеленая» энергетика.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
26.	Экологические проблемы строительства и эксплуатации гидроэлектростанций в РФ.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
27.	Захоронение и утилизация ядерных отходов. Законодательное регулирование. Международный опыт.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
28.	Моделирование восстановления экосистем. Принципы. Международный опыт.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
29.	Изменение климата. Причины и последствия.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
30.	Значимость изучения Арктики и Антарктики в моделировании процессов изменения климата.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
31.	Водный и воздушный пути переноса загрязняющих веществ. Классификация. Наиболее опасные вещества. Мировые центры выбросов и аккумуляции.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
32.	Накопление опасных веществ в живых организмах. Угрозы продовольственной безопасности. Методы мониторинга.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
33.	Обеспечение соблюдения экологического законодательства в городах. Методы мониторинга состояния атмосферы, гидросферы, литосферы в населенных пунктах.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
34.	Электрические магистрали. Особенности воздействия на природные объекты.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
35.	Развитие дорожной сети России (авто- и железные дороги). Экологические проблемы.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
36.	Перевалка грузов в РФ. Экологические проблемы судоходства и портовых территорий. Пути решения проблем.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1
37.	Разработка минеральных ресурсов (угледобыча, общераспространенные полезные ископаемые) экологические проблемы, пути решения.	ОК 3-31,У1, В1 ПКВ 6 – 31,У1, В1

#### ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Основы экологического менеджмента» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

**«зачтено»** – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения

знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**«зачтено»** - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**«зачтено»** - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**«не зачтено»** - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА»**

### **Вопросы для собеседования по дисциплине «Основы экологического менеджмента»**

Раздел «Концепция экологического менеджмента»

- 1. Опишите возможные принципы существования экологического равновесия.**
- 2. В чем на ваш взгляд могут заключаться противоречия экологического и экономического подходов природопользования?**
- 3. Какие экономические механизмы могут быть положены в основу защиты окружающей среды.**
- 4. Каковы существующие механизмы компенсации экологического ущерба.**
- 5. Какие подходы необходимо использовать при регулировании и нормировании выбросов, сбросов, размещении отходов?**
- 6. Этапы развития, современное состояние вопросов связанных с охраной атмосферы от загрязнения. Новые подходы к регулированию выбросов.**
- 7. Природоохранные лимиты и роль в сохранении природной среды, механизмы их установления и технологии внедрения.**
- 8. ПДК. Практика применения и трудности. Альтернативные критерии.**
- 9. Экологическое страхование. Классификация, риски.**
- 10. Условия эффективности государственной и рыночной моделей в охране окружающей среды.**

Раздел «Система экологического менеджмента»

- 1. Федеральные органы исполнительной власти в области природопользования и охраны окружающей среды. Структура и функции.**
- 2. Законодательное регулирование пользования недрами в РФ.**
- 3. Законодательное регулирование пользования водными ресурсами в РФ.**
- 4. Законодательное регулирование пользования водными биологическими ресурсами в РФ.**

5. Законодательное регулирование пользования животным миром в РФ.
6. Экологические стандарты. Серия стандартов ГОСТ Р ИСО 14000.
7. Экологический аудит. Классификация программ, методы проведения.
8. Методы оценка воздействия на окружающую среду.
9. Система экологического менеджмента крупных промышленных предприятий. Структура, функции, значимость в достижении стратегических целей развития.
10. Экологическая политика России. Передовой опыт регионов.
11. Обеспечение соблюдения экологического законодательства в городах. Методы мониторинга состояния атмосферы, гидросферы, литосферы в населенных пунктах.

Раздел «Экологический менеджмент биосистем»

1. Экологические проблемы освоения арктического шельфа в РФ.
2. Опыт сохранения природных ресурсов в процессах добычи сланцевого газа.
3. Добыча нефти. Экологические проблемы. Пути решения.
4. Цветная металлургия в РФ. Экологические проблемы, пути и этапы восстановления экосистем (на примере одной из компаний).
5. Парниковый эффект.
6. Нефте- и газотранспортные магистрали России. Экологические проблемы.
7. Добыча драгоценных металлов в РФ. Экологические проблемы.
8. «Зеленая» энергетика.
9. Экологические проблемы строительства и эксплуатации гидроэлектростанций в РФ.
10. Захоронение и утилизация ядерных отходов. Законодательное регулирование. Международный опыт.
11. Водный и воздушный пути переноса загрязняющих веществ. Классификация. Наиболее опасные вещества. Мировые центры выбросов и аккумуляции.
12. Накопление опасных веществ в живых организмах. Угрозы продовольственной безопасности. Методы мониторинга.
13. Электрические магистрали. Особенности воздействия на природные объекты.
14. Развитие дорожной сети России (авто- и железные дороги). Экологические проблемы.
15. Перевалка грузов в РФ. Экологические проблемы судоходства и портовых территорий. Пути решения проблем.
16. Разработка минеральных ресурсов (угледобыча, общераспространенные полезные ископаемые) экологические проблемы, пути решения.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся, если он определяет рассматриваемые понятия раздела или темы учебной дисциплины четко и полно, приводя соответствующие примеры
хорошо	Выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе, но в целом демонстрирует знание и владение содержанием раздела (темы) учебной дисциплины
удовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях материала раздела или темы учебной дисциплины.

<b>неудовлетворительно</b>	<b>Выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений раздела или темы учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи</b>
----------------------------	---

### Темы докладов

#### по дисциплине «Основы экологического менеджмента»

1. Федеральные органы исполнительной власти в области природопользования и охраны окружающей среды. Структура и функции.
2. Опыт сохранения природных ресурсов в процессах добычи сланцевого газа.
3. Добыча нефти. Экологические проблемы. Пути решения.
4. Цветная металлургия в РФ. Экологические проблемы, пути и этапы восстановления экосистем (на примере одной из компаний).
5. Законодательное регулирование пользования недрами в РФ.
6. Законодательное регулирование пользования водными ресурсами в РФ.
7. Законодательное регулирование пользования водными биологическими ресурсами в РФ.
8. Законодательное регулирование пользования животным миром в РФ.
9. Киотский протокол. Этапы развития, современное состояние. Новые подходы к регулированию выбросов.
10. Природоохранные лимиты.
11. ПДК. Практика применения и трудности. Альтернативные критерии.
12. Экологическое страхование. Классификация, риски.
13. Условия эффективности государственной и рыночной моделей в охране окружающей среды.
14. Экологические стандарты. Серия стандартов ГОСТ Р ИСО 14000.
15. Экологический аудит. Классификация программ, методы проведения.
16. Методы оценка воздействия на окружающую среду.
17. Парниковый эффект.
18. Нефте- и газотранспортные магистрали России. Экологические проблемы.
19. Добыча драгоценных металлов в РФ. Экологические проблемы.
20. «Зеленая» энергетика.
21. Экологические проблемы строительства и эксплуатации гидроэлектростанций в РФ.
22. Захоронение и утилизация ядерных отходов. Законодательное регулирование. Международный опыт.
23. Моделирование восстановления экосистем. Принципы. Международный опыт.
24. Изменение климата. Причины и последствия.
25. Значимость изучения Арктики и Антарктики в моделировании процессов изменения климата.
26. Водный и воздушный пути переноса загрязняющих веществ. Классификация. Наиболее опасные вещества. Мировые центры выбросов и аккумуляции.
27. Накопление опасных веществ в живых организмах. Угрозы продовольственной безопасности. Методы мониторинга.
28. Обеспечение соблюдения экологического законодательства в городах. Методы мониторинга состояния атмосферы, гидросферы, литосферы в населенных пунктах.
29. Электрические магистрали. Особенности воздействия на природные объекты.
30. Развитие дорожной сети России (авто- и железные дороги). Экологические проблемы.
31. Перевалка грузов в РФ. Экологические проблемы судоходства и портовых территорий. Пути решения проблем.
32. Разработка минеральных ресурсов (угледобыча, общераспространенные полезные ископаемые) экологические проблемы, пути решения.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
<b>отлично</b>	Выставляется обучающемуся если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
<b>хорошо</b>	Выставляется обучающемуся если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
<b>удовлетворительно</b>	Выставляется обучающемуся если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
<b>неудовлетворительно</b>	Выставляется обучающемуся если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценки презентации доклада

Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины Визуальный ряд информации не отвечает требованиям к оформлению	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна, использовано 1-2 Визуальный ряд информации частично не отвечает требованиям к оформлению	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 Профессиональных терминов Выстроен визуальный ряд информации в соответствии с требованиями к оформлению	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных Терминов Выстроен визуальный ряд информации в соответствии с требованиями к оформлению
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на Вопросы по содержанию доклада	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений



