

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

Институт биологии и экологии



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
«Экология и природопользование»

г. Владимир,

2020

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины (модуля) Экологический менеджмент является: ознакомление студентов с концептуальными основами экологического менеджмента, как основы для управления промышленным предприятием с точки зрения обеспечения его экологической безопасности и уменьшения рисков, формирование мировоззрения на основе знания о функционировании промышленного предприятия как сложной системы во взаимодействии с окружающей средой, постижение основных закономерностей и тенденций формирования системы экологического менеджмента на предприятии.

Задачи курса:

- изучение закономерностей, методов, принципов экологического менеджмента;
- разработка экологической политики предприятия;
- идентификация экологических аспектов деятельности предприятия и оценка связанных с ними воздействий на окружающую среду;
- применение действующих законов, нормативов, регламентов и других требований в области охраны окружающей среды к экологическим аспектам деятельности предприятия;
- разработка программ управления окружающей средой;
- формирование умений и навыков в области экологического менеджмента
- проведение аудита системы управления окружающей средой;
- использования методов и инструментов для оценки эффективности системы экологического менеджмента.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина относится к части, формируемой участником образовательных отношений (Б1.В.16).

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

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
1	2	3	
ПК-4 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	ПК-4.1 Знает: - экологическое законодательство РФ, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды - методику контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации - порядок работы природоохранных объектов, очистных и защитных сооружений в соответствии с их технической документацией - технологию разработки планы мероприятий по	Знает: - нормативные правовые акты, методическая документация в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности - требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента Умеет: - осуществлять внутренний обмен информацией, относящейся к системе экологического	Практико-ориентированное задание КР

	<p>охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления экологической документации хозяйствующего субъекта <p>ПК-4.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать инструкции по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации - анализировать работу природоохранных объектов, очистных и защитных сооружений с точки зрения соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды - контролировать состояние окружающей среды в районе расположения организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды - проводить оценку результатов деятельности организации и мониторинг экологической обстановки - составлять экологическую документацию хозяйствующего субъекта <p>ПК-4.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки планов мероприятий по охране окружающей среды обеспечению экологической безопасности на предприятии и другую экологическую документацию в соответствии с установленными требованиями - методиками разработки 	<p>менеджмента, с различными уровнями и функциями организации, включая информацию</p> <p>проведении внутренних и внешних аудиторских проверок</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оформления документации для проведения экологического менеджмента 	
--	---	--	--

	<p>специальных разделов экологической документации организации</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем защиты окружающей среды в организации - методиками контроль состояния элементов окружающей среды в районе расположения организации 		
<p>ПК-9 Способен участвовать в работе малочисленного трудового коллектива по решению конкретных проектно-производственных или исследовательских задач в области обеспечения экологической безопасности организации/предприятия</p>	<p>ПК-9.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовую базу для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства в сфере экологической безопасности - требования соблюдения трудовой дисциплины, правил и норм техники безопасности и охраны труда, контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации - методы расчетов основного оборудования для обеспечения экологической безопасности хозяйствующего субъекта <p>ПК-9.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать системы экологического менеджмента под руководством более высокой квалификации - работать в составе аудиторской группы под руководством более высокой квалификации - подобрать новое средозащитное оборудование на основе 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство и нормативно-правовые документы, регулирующие экологический аудит в Российской Федерации и других странах; - стандарты: международные ISO и Российские стандарты (ГОСТ Р ИСО) по системам управления качеством серии 9000; международные ISO и Российские стандарты (ГОСТ Р ИСО) по системам управления окружающей средой серии 14000; европейскую схему экологического менеджмента и аудита EMAS; ГОСТ 24525-80 - международные требования к проведению экологического менеджмента и аудита; - методы и способы оценки антропогенного воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности - процедуры, методы и 	<p>Практико-ориентированное задание КР</p>

	<p>справочной, коммерческой и иной информации ПК-9.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в проверках соблюдения природоохранного законодательства, оценке экологического и экономического ущерба, анализе проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования - навыками осуществления процесса управления потоками загрязнителей в рамках структуры управления хозяйствующим субъектом и на региональном уровне 	<p>приемы работы в области разработки СЭМ</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать данные, обрабатывать статистический материал; анализировать, оценивать и прогнозировать ситуацию; - проводить анализ документации предприятия; - выполнять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду; - выявлять экологически значимые аспекты процессов, продукции и услуг при внедрении системы управления окружающей средой - разрабатывать организационные и технические мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности производственного объекта - работать с экологической отчетностью предприятия <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализом документации для осуществления экологической экспертизы, менеджмента и аудита; - навыками работы с первичной экологической документацией предприятия и проектной документацией в области охраны окружающей среды - специальной экологической 	
--	--	---	--

		<p>терминологией и навыками практических расчетов по экологическому менеджменту</p> <ul style="list-style-type: none">- методами разработки СЭМ- методами составления жизненного цикла продукта или предприятия	
--	--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
	Ч1. Общий менеджмент			8	12			20	
1	Научные основы менеджмента: основные понятия, сущность и категории менеджмента	6	1	1				5	
2	Развитие школ управления	6	1		2			5	
3	Организации. Виды и основные характеристики. Внутренняя и внешняя среда организации	6	1-2	3	4		4	2	
4	Функции менеджмента. Организация управления.	6	3	2	2			4	
5	Методы, применяемые в менеджменте	6	4		2			2	
6	Мотивация. Координация. Коммуникации. Стили руководства.	6	5	2	2			2	РК1 (5 неделя)
	Ч2 Экологический менеджмент			10	24			34	
7	Общие понятия и положения экологического менеджмента Структура ЭМ, типы и формы организации.	6	6	2	4			5	
8	Международные стандарты по экологическому менеджменту	6	7	1				2	
9	Разработка систем ЭМ по типам для всех отраслей промышленности	6	8-11	5	10		10	10	РК2 (11 неделя)
10	Экологическая политика предприятия и принципы ее разработки	6	12	1	2			5	
11	Менеджер-эколог на предприятии	6	13-14		4		4	5	
12	Оценка жизненного цикла производства продукции	6	15-16	2	4		4	5	
13	Маркетинговый механизм экологического менеджмента.	6	17-18	1				2	РК 3 (18 нед.)
	Всего за <u>6</u> семестр:			18	36			54	Зачет, КР
	Наличие в дисциплине КП/КР								+
	Итого по дисциплине			18	36			54	Зачет, КР

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Часть 1. Общий менеджмент

Тема 1. Научные основы менеджмента: основные понятия, сущность и категории менеджмента; виды и методы менеджмента.

Объект и субъект управления. Содержание и формы менеджмента (высший, средний, низший менеджмент). Менеджмент в сфере материального производства (производственный, снабжения и маркетинга, финансовый, кадровый, инновационный). Концепция гарантированного качества (TQM).

Тема 3. Организации. Виды и основные характеристики.

Что такое организация, с точки зрения объекта управления? Организация как система. Составляющие организации, ее признаки и основные характеристики. Органистические, механистические организации; АО, ЗАО, концерн, ОАО, комбинат, предприятие, банк; различные типы классификации; формальные и неформальные организации. Внутренняя и внешняя среда организации: Среда косвенного влияния, среда непосредственного влияния (внешняя), внутренняя среда: составляющие и их взаимосвязи между собой (схемы и характеристики). Жизненный цикл организации.

Тема 4. Функции менеджмента. Организация управления.

Менеджер на предприятии: его роль, обязанности и профессиональные требования. Организация управления; планирование, организация, координация, мотивация, контроль (общие положения); схема процесса управления.

Тема 6. Мотивация. Координация. Коммуникации. Стили руководства.

Методы и модели мотивации. Зачем необходимо координировать действия сотрудников? Коммуникационные схемы и сети. Характеристика основных стилей управления: демократического, командного и либерального.

Часть 2 Экологический менеджмент (ЭМ)

Тема 7. Общие понятия и положения экологического менеджмента.

Экологический менеджмент, экологизированный менеджмент: принципы, задачи, предмет, объект, субъект. Основные положения экологического маркетинга.

Тема 8. Международные стандарты по экологическому менеджменту

Система стандартов BS 7750 EMAS, ISO 14000, ISO 19000, ГОСТы России по ЭМ, основные параметры и положения при разработке.

Тема 9. Разработка систем ЭМ по типам для всех отраслей промышленности.

Экологическая политика предприятия. Внедрение системы ЭМ (схема). Направления практической деятельности ЭМ. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.

Тема 10. Менеджер-эколог на предприятии.

Должностные обязанности, цели и задачи, характер деятельности. Команда менеджера-эколога. Структура отношений менеджера-эколога внутри предприятия. Менеджер-консультант. Экологическая служба предприятия. Типы экологической службы. Разделение по способу организации. Разработка должностных инструкций и схем взаимодействия между службами предприятия

Тема 11. Экологическая политика предприятия и принципы ее разработки.

Понятие экологической политики. Виды экологической политики. Структура политики предприятия. Методы и способы разработки.

Тема 12. Оценка жизненного цикла производства продукции.

Понятие жизненного цикла. Инвентаризационный анализ ЖЦ. Критерии оценки и анализа ЖЦ.

13. Маркетинговый механизм экологического менеджмента.

«Принцип пузыря» и Киотский протокол. Три маркетинговых подхода в экологии. Система экономического регулирования предприятия в рамках ЭМ. Маркировка продукции и упаковки.

Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 2. Развитие школ управления и эволюция управляющих систем.

Содержание. Развитие школ управления и эволюция управляющих систем.

Тема 3. Организации. Виды и основные характеристики.

Содержание. Организации. Виды и основные характеристики

Тема 4. Функции менеджмента. Организация управления.

Содержание. Внутренняя и внешняя среда организации

Тема 5. Методы, применяемые в менеджменте

Содержание. Методы, применяемые в менеджменте

Тема 6. Мотивация. Координация. Коммуникации. Стили руководства.

Содержание. Организационная среда менеджмента. Организационная структура предприятия.

Тема 7. *Общие понятия и положения экологического менеджмента.*

Содержание. Требования к созданию систем экологического управления на предприятиях.

Постановка целей и задач СЭМ

Тема 9. *Разработка систем ЭМ по типам для всех отраслей промышленности.*

Содержание. Разработка систем ЭМ по типам для всех отраслей промышленности.

Документация в СЭМ

Тема 10. *Менеджер-эколог на предприятии.*

Содержание. Разработка должностных инструкций и схем взаимодействия между службами предприятия

Тема 11. *Экологическая политика предприятия и принципы ее разработки.*

Содержание. Экологическая политика предприятия и принципы ее разработки

Тема 12. *Оценка жизненного цикла производства продукции.*

Содержание. Составление схемы ЖЦ продукции. Экологические аспекты.

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

5.1. Текущий контроль успеваемости (*рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3*).

Рейтинг-контроль 1:

1. Определение менеджмента.
2. Формы и категории менеджмента.
3. Виды управленческой деятельности.
4. Принципы и методы менеджмента.
5. Первые проявления искусства управления в историческом плане.
6. Исторические этапы становления теории менеджмента: классическая школа менеджмента, «тейлоризм», школа административного управления, концепция рациональной бюрократии и концепция научной организации труда, школа человеческих отношений, теории «Х» и «У» Д. Мак-Грегора, модель У. Оучи и др. (основные представители и суть учений).
7. Организации, характеристики организации и ее основных составляющих. Классификация организаций, их виды и структура.
8. Внешняя среда организации, ее основные факторы.
9. Внутренняя среда организации.
10. Роль менеджера на предприятии, задачи и операции.
11. Основные функции и принципы менеджмента.
12. Общие и частные принципы менеджмента.
13. Методы менеджмента, их характеристика.
14. Стратегическое управление. Основные принципы стратегического управления. Схема процесса стратегического управления.
15. Планирование, функции планирования. Цели, задачи и принципы планирования.
16. Виды и методы планирования. Основная классификация планов.
17. Понятия «структура управления» и «производственная структура». «Звенья» и «уровни» организационного управления.
18. Классификация производственных процессов.
19. Контроль как функция менеджмента: технология контроля, критерии для создания систем контроля; классификация видов контроля; осуществление процедуры контроля. Управление качеством продукции.
20. Процесс принятия решения, его основные стадии и модели принятия решений (схема).
21. Определение процесса коммуникации, его основные этапы. Схема «коммуникационной сети».
22. Определение процесса «мотивация». Схема процесса побуждения, ее объяснение. Теории мотивации.
23. Стили управления.

Рейтинг-контроль 2

1. Экологизированный менеджмент: определение, принципы, задачи.
2. Экологичный менеджмент (понятие)
3. Экологический менеджмент: определение, принципы, задачи.
4. Три стадии развития отношений общества и ОС.
5. ЭМ как процесс и система управления
6. Классификация принципов ЭМ по факторам управления
7. Постановка целей и задач в системе ЭМ
8. Объекты и субъекты ЭМ.
9. Концепция ЭМ, механизм ЭМ.
10. Функции экологического менеджмента и их классификация.
11. Цикл Деминга, цикл деятельности предприятия
12. Схема внедрения СЭМ по ИСО 14001 (последовательное улучшение).
13. Планирование внедрения СЭМ
14. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия
15. Экологическая политика предприятия и принципы ее разработки
16. Классификация служб экологического контроля по типу.
17. Классификация служб экологического контроля по способу организации.
18. Система экологического менеджмента и схема внедрения СЭМ по ИСО 14001
19. Законодательные и нормативно-правовые требования. Реестр требований
20. Развитие стандартов экологической направленности в мире (BS, EMAS и т.д.).
21. Система стандартов ИСО 14000.
22. Экологическая маркировка по типу 1.
23. Экологическая маркировка по типу 2.
24. Экологическая маркировка по типу 3.

Рейтинг-контроль 3

1. Жизненный цикл продуктов и организаций. Характеристики и методы оценки
2. Принципы защиты информации в системе управления окружающей средой.
3. Общее понятие об экологическом аудите (аудиторская деятельность, субъекты и объекты аудита, необходимость проведения).
4. Предварительная экологическая оценка. Экологические аспекты. Балансовый метод оценки эффективности работы.
5. Цели, задачи и принципы экологического аудита в системе ИСО 14000.
6. Цели, задачи и принципы экологического аудита в системе ИСО 14000. методика проведения экологического аудита
7. Жизненный цикл продуктов и организаций. Характеристики и методы оценки.
8. Предварительная экологическая оценка. Экологические аспекты. Балансовый метод оценки эффективности работы.

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины - контрольные вопросы для подготовки к зачету:

1. Организации, характеристики организации и основные составляющие.
2. Внешняя среда и внутренняя среда организации.
3. Экологический, экологичный и экологизированный менеджмент.
4. Экологический менеджмент и международные стандарты.
5. Система управления окружающей средой в соответствии со стандартом ISO 14000. Основные требования к системе экологического управления на предприятии.
6. Типы структур управления окружающей средой на предприятии. Их характеристика.
7. Классификация структур управления окружающей средой на предприятии по способу организации.
8. Роль менеджера-эколога на предприятии, задачи и операции.
9. Документация и отчетность в системе управления окружающей средой.
10. Должностные обязанности и ответственность в структуре системы управления окружающей средой.

11. Экологический маркетинг. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды.
12. Экологическое маркирование и системы его проведения.
13. Принципы защиты информации в системе управления окружающей средой.
14. Система стандартов ISO 9000 и ISO 14000. Области применения стандартов этих серий и их сравнительная характеристика.
15. Стандарт ИСО 19000. Область применения и характеристика.
16. Экологическая политика предприятия. Принципы разработки, цели и задачи экологической политики.
17. Коммуникации в экологическом менеджменте.
18. Общее понятие об экологическом аудите (аудиторская деятельность, субъекты и объекты аудита, необходимость проведения, цели, задачи и принципы).
19. Аудиторская проверка: обязательная, инициативная. Внешний и внутренний аудит.
20. Виды специализированного экологического аудита.
21. Правовые основы аудиторской деятельности.
22. Этапы проведения и программа экологического аудита.
23. Методика комплексной оценки эффективности функционирования СЭМ.
24. Предварительная экологическая оценка.
25. Экологические аспекты.
26. Жизненный цикл организации и продукции.
27. Оценка жизненного цикла продукции.
28. Методики проведения проверок: метод анкетирования и интервью; метод материальных балансов; метод построения ситуационных карт; оценка результатов внедрения СЭМ.
29. «Управление отходами». Основная концепция и 5 иерархических уровней системы управления отходами (краткая характеристика каждого).
30. Организация системы управления отходами. Информационная база по отходам: принципы организации. Кадастр отходов. Общая схема построения региональной системы управления отходами.
31. Экономические рычаги, используемые при обеспечении функционирования системы управления отходами.
32. Экологическое страхование: функции, принципы, объекты и субъекты, виды.
33. Оценка риска аварийного загрязнения окружающей среды предприятием. Виды ущербов, наносимых загрязнением окружающей среды.
34. Тарифная политика при страховании. Дифференциация тарифных ставок по отраслям производства и внутри отрасли.
35. Принципы создания региональной системы экологического страхования.
36. Общая система страхования по сферам деятельности.
37. Природоохранные затраты и экологические издержки производства. Предзатраты и постзатраты: их основные характеристики.
38. Экономический механизм охраны окружающей среды и его составляющие (система платежей за природные ресурсы, система платежей за загрязнение окружающей среды и размещение отходов, система льгот по налогообложению, политика компенсаций, «банки загрязнений», система штрафных санкций). Принцип платности природопользования. Принцип экономической ответственности за нарушение природоохранного законодательства.

5.3. Самостоятельная работа студентов. Усвоение курса «Экологический менеджмент» обеспечивается систематической самостоятельной работой студентов в соответствии с содержанием и с тематическим планом курса. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к лабораторным работам, рейтинговым контролям и экзамену, а также выполнение курсовой работы.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Методики проведения проверок: метод анкетирования и интервью; метод материальных балансов; метод построения ситуационных карт; оценка результатов внедрения СЭМ.
2. «Управление отходами». Основная концепция и 5 иерархических уровней системы управления отходами (краткая характеристика каждого).

3. Организация системы управления отходами. Информационная база по отходам: принципы организации. Кадастр отходов. Общая схема построения региональной системы управления отходами.
4. Экономические рычаги, используемые при обеспечении функционирования системы управления отходами.
5. Экологическое страхование: функции, принципы, объекты и субъекты, виды.
6. Оценка риска аварийного загрязнения окружающей среды предприятием. Виды ущербов, наносимых загрязнением окружающей среды.
7. Тарифная политика при страховании. Дифференциация тарифных ставок по отраслям производства и внутри отрасли.
8. Принципы создания региональной системы экологического страхования.
9. Общая система страхования по сферам деятельности.
10. Природоохранные затраты и экологические издержки производства. Предзатраты и постзатраты: их основные характеристики.
11. Экономический механизм охраны окружающей среды и его составляющие (система платежей за природные ресурсы, система платежей за загрязнение окружающей среды и размещение отходов, система льгот по налогообложению, политика компенсаций, «банки загрязнений», система штрафных санкций).

Тема **курсовой работы**: *«Разработка системы экологического менеджмента для предприятия»*. В качестве задания выдается отрасль промышленности, организационная структура предприятия и численность работающих на нем людей, тип экологической службы. Работа выполняется в соответствии с методическими указаниями «Экологический менеджмент: практикум в 3-х частях. Ч. 1-2»

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	4
Основная литература		
Потравный И.М. Экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник/ Потравный И.М., Петрова Е.Н., Вега А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.— 583 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16746 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	2013	http://www.iprbookshop.ru/16746.html
Системное управление качеством и экологическими аспектами: Учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0364-7, 500 экз.	2014	http://znanium.com/bookread2.php?book=452255
Экологический менеджмент и экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.М. Булгакова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47469 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	2013	http://www.iprbookshop.ru/47469.html
Дополнительная литература		
Аудит: Учебник / А.Д. Шеремет, В.П. Суйц. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009379-6, 500 экз.	2014	http://znanium.com/bookread2.php?book=436121#
Куприянов А.В. Системы экологического управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куприянов А.В., Явкина Д.И., Косых Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 122 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30128 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	2013	http://www.iprbookshop.ru/30128.html
Экологическая экспертиза предприятий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Ю.А. Мандра, Н.И. Корнилов, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2013. – 116 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515077	2013	http://znanium.com/bookread2.php?book=515077#
Общие вопросы эффективного природопользования: Монография / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 214 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Экономика). (обложка) ISBN 978-5-16-009495-3, 100 экз.	2014	http://znanium.com/bookread2.php?book=444570#

6.2 Журналы

1. Журнал «Экология и промышленность в России»
2. Журнал «Экология производства»
3. Журнал «Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение»
4. Журнал «ТБО»
5. Журнал «Чистый город»
6. Журнал «Экономика. Экология.»

6.3 Интернет-ресурсы

1. <http://cci.glasnet.ru/library>

2. <http://www.zem.km.ru/>
3. <http://environmentalsecurity.report.ru>
4. <http://www.eco-pravda.km.ru/>
5. <http://www.cci.glasnet.ru/>
6. <http://www.ecoline.ru/books/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа и занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Практические и лабораторные работы проводятся в ауд. 414-1, оборудованной мультимедийным комплексом с выходом в Интернет.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения: Microsoft Office.

Рабочую программу составил: доцент кафедры биологии и экологии Ильина М.Е.


(ФИО, подпись)

Рецензент (представитель работодателя)

Заместитель руководителя Межрегионального Управления Росприроднадзора по Владимирской и Ивановской областям Е.А. Краснова




(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БиЭ

Протокол № 1 от 30.08.21 года

Заведующий кафедрой Трифонова Т.А.



(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 05.03.06 «Экология и природопользование»

Протокол № 1 от 30.08.21 года

Председатель комиссии Трифонова Т.А.



(ФИО, подпись)