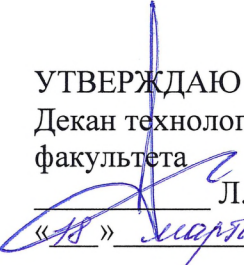


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Технологический факультет

Кафедра «Экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан технологического  
факультета

  
Л.М. Хорошман  
«18» марта 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ»**

направление подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование  
(уровень бакалавриата)

профиль:  
«Экология»

Петропавловск-Камчатский,  
2020

Рабочая программа по дисциплине «Экологический менеджмент и аудит» составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Составитель рабочей программы

Зав. кафедрой ЭП, к.б.н. Ступникова Ступникова Н.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ЭП

«10» марта 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой ЭП

«10» марта 2020 г., Ступникова Ступникова Н.А.

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины «Экологический менеджмент и аудит», ее место в учебном процессе

В условиях нарастания экологического кризиса экологизация общественного развития как комплекс мер по обеспечению экологической безопасности становится объективной закономерностью. В последнее время уделяется большое внимание техногенному воздействию на окружающую среду, как на национальном, так и на международном уровне.

Исходя из выше сказанного, возникает необходимость создания и внедрения структурированных систем управления охраной окружающей среды в организациях и на предприятиях, встроенных в общую деятельность по административному управлению, гарантирующих при достижении финансово-экономических целей экологическую безопасность.

Экологический аудит представляет собой независимую, объективную, вневедомственную оценку деятельности проверяемого хозяйственного субъекта на предмет соответствия определенным законодательным нормам, правилам, стандартам в области природопользования и охраны окружающей среды и выработку системы корректирующих мер. Данный инструмент экологической политики направлен на обеспечение условий перехода страны к устойчивому развитию и соблюдение международных требований экологической безопасности.

Предметом экологического аудита является исследование эколого-экономических отношений, возникающих в процессе использования природно-ресурсного потенциала и природоохранной деятельности. Исходя из этого, объектом изучения выступают эколого-экономические системы разного масштаба и уровня (территория, город, муниципальное образование, предприятие, природный комплекс, эколого-экономическая система и др.)

В условиях становления в России рыночной экономики и её стремления интегрироваться в мирохозяйственные связи и международные экономические институты внедрение системы экологического менеджмента и аудита приобретает актуальность и в отечественной практике управления природопользованием и охраной окружающей среды в организациях и предприятиях.

Целью изучения дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» является овладение студентами методологией и практикой эффективного управления природопользованием и охраной окружающей среды, основами экологического аудита, а также формирование у студентов экологического мышления и экологического сознания в процессе принятия хозяйственных решений.

Основной задачей преподавания данной дисциплины является изучение экономических закономерностей взаимодействия природных и производственных систем в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

- дать представление о сущности и содержании понятия «экологический менеджмент»;
- рассмотреть нормативное регулирование экологического менеджмента в России;
- изучить методологические основы экологического менеджмента;
- рассмотреть основные закономерности и тенденции формирования и развития процедуры экологического аудита в целях обеспечения устойчивого развития;
- овладеть принципами, методами, приемами и порядком проведения экологического аудита;
- получить практические навыки по решению конкретных хозяйственных ситуаций.

*В результате изучения данной дисциплины студент должен знать:*

- основные понятия и категории экологического менеджмента;
- теоретические и методологические подходы к реализации проектов экологического менеджмента;
- принципы проведения экологического менеджмента;
- методы и направления управления процессами на уровне организаций и предприятий;

- методы и направления управление инновационными процессами на уровне государства;
- предмет и метод экологического аудита;
- основные понятия и категории экологического аудита;
- роль и место экологического аудита среди других экономических, правовых, технологических и других дисциплин;
- задачи, стоящие перед экологическим аудитом по разработке и реализации Государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации;
- роль и место экологического аудита в управлении природопользованием, в процессе проведения в России экономических реформ и становления рыночных отношений;
- методы, приемы, порядок и процедуру применения экологического аудита в управлении природопользованием и обеспечении устойчивого развития;
- основы экологического аудита в целях управления устойчивым развитием;
- основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций.

*В результате освоения дисциплины студент должен уметь:*

- планировать процесс внедрения на предприятии системы экологического менеджмента;
- применять методы экологического менеджмента в системе управления;
- исследовать и проектировать инновационные процессы;
- разрабатывать программы внедрения экологического менеджмента в организациях и на предприятиях;
- исследовать потенциал предприятий и организаций;
- использовать теоретические и практические знания в области экологического аудита на практике;
- пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза информации;
- пользоваться литературными источниками, в том числе — зарубежными, статистическими материалами, фактическими данными по проблемам экологического аудита, для анализа и методов управления эколого-экономическими рисками;
- формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами;
- использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений;
- самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике.

*Студенты должны иметь навыки:*

- содержательного обсуждения проблем, которые отражены в данной дисциплине;
- формирования у слушателей представления о современных проблемах человечества и его взаимодействии с окружающей средой;
- осуществления сбора и интерпретации значимых данных в области экологического менеджмента для решения различных проблем;
- работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- пользования нормативными документами, определяющими стоимость проведения, вычислительных и интерпретационных работ;
- формирования суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этических и природоохранных аспектов;
- составления экологических отчетов предприятия;
- проведения эколого-экономических расчетов для управления природоохранной деятельностью предприятия.

*Компетенция, формируемая при изучении дисциплины:*

- владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязне-

ния окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8);

— способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Наименование раздела (этапа) учебной дисциплины	Коды формируемых компетенций	Планируемый результат обучения	Код показателя освоения
1	Основы современного менеджмента, т.ч. экологического как составной части	ПК-8	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основные понятия и категории экологического менеджмента;</li> <li>— теоретические и методологические подходы к реализации проектов экологического менеджмента;</li> <li>— принципы проведения экологического менеджмента;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— планировать процесс внедрения на предприятии системы экологического менеджмента;</li> <li>— применять методы экологического менеджмента в системе управления;</li> <li>— исследовать и проектировать инновационные процессы;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками содержательного обсуждения проблем, которые отражены в данной дисциплине;</li> <li>— навыками формирования у слушателей представления о современных проблемах человечества и его взаимодействии с окружающей средой;</li> <li>— навыками осуществления сбора и интерпретации значимых данных в области экологического менеджмента для решения различных проблем;</li> <li>— навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;</li> <li>— навыками пользования нормативными документами, определяющими стоимость проведения вычислительных и интерпретацион-</li> </ul>	<p>З(ПК-8)1,</p> <p>З(ПК-8)2</p> <p>З(ПК-8)3</p> <p>У(ПК-8)1</p> <p>У(ПК-8)2</p> <p>У(ПК-8)3</p> <p>В(ПК-8)1</p> <p>В(ПК-8)2</p> <p>В(ПК-8)3</p> <p>В(ПК-8)4</p> <p>В(ПК-8)5</p>

			ных работ.	
2	Внедрение экологического менеджмента на предприятии	ПК-8	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— методы и направления управления процессами на уровне организаций и предприятий;</li> <li>— методы и направления управления инновационными процессами на уровне государства.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— исследовать и проектировать инновационные процессы;</li> <li>— разрабатывать программы внедрения экологического менеджмента в организациях и на предприятиях;</li> <li>— исследовать потенциал предприятий и организаций</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками содержательного обсуждения проблем, которые отражены в данной дисциплине;</li> <li>— навыками формирования у слушателей представления о современных проблемах человечества и его взаимодействии с окружающей средой;</li> <li>— навыками осуществления сбора и интерпретации значимых данных в области экологического менеджмента для решения различных проблем;</li> <li>— навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;</li> <li>— навыками пользования нормативными документами, определяющими стоимость проведения вычислительных и интерпретационных работ;</li> <li>— формирования суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этических и природоохранных аспектов;</li> </ul>	<p>З(ПК-8)4</p> <p>З(ПК-8)5</p> <p>У(ПК-8)3</p> <p>У(ПК-8)4</p> <p>У(ПК-8)5</p> <p>В(ПК-8)1</p> <p>В(ПК-8)2</p> <p>В(ПК-8)3</p> <p>В(ПК-8)4</p> <p>В(ПК-8)5</p> <p>В(ПК-8)6</p>
3	Общая часть экологического аудита	ПК-8	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— предмет и метод экологического аудита;</li> <li>— основные понятия и категории экологического аудита;</li> <li>— роль и место экологического аудита среди других экономических, правовых, технологических и других дисциплин;</li> </ul>	<p>З(ПК-8)6</p> <p>З(ПК-8)7</p> <p>З(ПК-8)8</p>

			<p>— задачи, стоящие перед дисциплиной по разработке и реализации Государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>— использовать теоретические и практические знания в области экологического аудита на практике;</p> <p>— пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза информации;</p> <p>— пользоваться литературными источниками, в том числе — зарубежными, статистическими материалами, фактическими данными по проблемам экологического аудита, для анализа и методов управления эколого-экономическими рисками.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>— умением содержательного обсуждения проблем, которые отражены в данной дисциплине.</p>	<p>З(ПК-8)9</p> <p>У(ПК-8)6</p> <p>У(ПК-8)7</p> <p>У(ПК-8)8</p> <p>В(ПК-8)1</p>
		ПК-10	<p><i>Знать:</i></p> <p>— роль и место экологического аудита в управлении природо-пользованием, в процессе проведения в России экономических реформ и становления рыночных отношений;</p> <p>— методы, приемы, порядок и процедуру применения экологического аудита в управлении природопользованием и обеспечении устойчивого развития;</p> <p>— основы экологического аудита в целях управления устойчивым развитием.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>— формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами;</p> <p>— самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>— навыками составления экологических отчетов предприятия;</p> <p>— навыками проведения эколого-экономических расчетов для управления природоохранной деятельностью предприятия.</p>	<p>З(ПК-10)1</p> <p>З(ПК-10)2</p> <p>З(ПК-10)3</p> <p>У(ПК-10)1</p> <p>У(ПК-10)3</p> <p>В(ПК-10)1</p> <p>В(ПК-10)2</p>
4	Специальная часть экологического аудита	ПК-8	<p><i>Уметь:</i></p> <p>— использовать теоретические и практические знания в области экологического аудита на практике.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>— умением содержательного обсужде-</p>	<p>У(ПК-8)6</p> <p>В(ПК-8)1</p>

			ния проблем, которые отражены в данной дисциплине.	
		ПК-10	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— методы, приемы, порядок и процедуру применения экологического аудита в управлении природопользованием и обеспечении устойчивого развития;</li> <li>— основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами;</li> <li>— использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками проведения эколого-экономических расчетов для управления природоохранной деятельностью предприятия.</li> </ul>	<p>З(ПК-10)2</p> <p>З(ПК-10)4</p> <p>У(ПК-10)1</p> <p>У(ПК-10)2</p> <p>В(ПК-10)2</p>

## 2. Связь с предшествующими дисциплинами

Изучение дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» базируется на полученных ранее знаниях по следующим дисциплинам: «Экологический мониторинг», «Экологическое лицензирование и сертификация предприятий», «Экономика природопользования», «Основы природопользования».

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Распределение учебных часов по модулям дисциплины 4 курс, 8 семестр очной формы обучения

Наименование вида учебной нагрузки	Модуль 1	Модуль 2	Итого
Лекции	15	15	<b>30</b>
Лабораторные занятия	не предусмотрены	не предусмотрены	
Практические занятия	25	25	<b>50</b>
Самостоятельная работа			<b>64</b>
Курсовая работа			-
Экзамен			<b>36</b>
Итого в зачетных единицах			<b>5</b>
<b>Итого часов</b>			<b>180</b>

*5 курс заочной формы обучения*



<b>Наименование вида учебной нагрузки</b>	<b>Итого</b>
Лекции	<b>8</b>
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	<b>12</b>
Самостоятельная работа	<b>151</b>
Курсовая работа	-
Контрольная работа	+
Экзамен	<b>9</b>
Итого в зачетных единицах	<b>5</b>
<b>Итого часов</b>	<b>180</b>

### *3.2. Содержание дисциплины по модулям*

#### **Дисциплинарный модуль 1.**

##### **Раздел 1. Основы современного менеджмента, т.ч. экологического как составной части**

**Лекция 1.1. Предмет экологического менеджмента. Цель, задачи и содержание дисциплины. Место в системе наук (2 часа).** Предпосылки возникновения экологического менеджмента. Угроза экологического кризиса. Доклады Римского клуба. Конференция в Рио-де-Жанейро 1992 г. Концепция устойчивого развития. Система экологического менеджмента – часть общей системы менеджмента. Актуальная проблема современности – сохранение окружающей природной среды для настоящего и будущего поколений. Совокупность научных подходов и методов взаимодействия управляющих и управляемых подсистем. Управление природоохранной деятельностью. Роль просвещения и образования.

**Лекция 1.2. Методологические основы менеджмента (2 часа).** Основные понятия менеджмента. Менеджмент и управление. Менеджмент как наука и искусство управления. Менеджмент как практика управления. Менеджмент как вид деятельности. Менеджмент как процесс. Менеджмент как иерархическая организационная структура. Менеджмент как категория людей, занятых управлением. Менеджмент как наука. Формы менеджмента. Виды менеджмента.

**Лекция 1.3. Виды организаций, их характеристики и признаки (1 часа).** Составляющие организации: люди, задачи, управление. Организация как открытая система. Жизнедеятельность организации. Жизненный цикл организации. Характеристики и признаки организации. Классификации организаций. Формальные и неформальные организации, признаки. Механизм образования организаций. Факторы внешней среды организации. Внутренняя среда организации. Внутриорганизационные процессы. Виды специализированного разделения труда. Организационная культура.

**Лекция 1.4. Система «среда – человек – экологический менеджмент» (2 часа).** Пути достижения устойчивого развития для разных стран. Установки для достижения концепции устойчивого развития: экологические; гуманистические. Качество жизни. Системные элементы в системе «среда – человек – экологический менеджмент». Схема механизма реализации задач экологизации. Функции системы управления природоохранной деятельностью (ПОД). Модель Деминга для экономически эффективного обеспечения устойчивого развития. Требования международных стандартов ISO 14000 и ISO 9000. Этапы внедрения и функционирования системы экологического менеджмента. Три блока управления структурой ПОД.

Принципы экологического менеджмента. Классификация экологического менеджмен-

та по факторам управления. Функции экологического менеджмента. Классификация функций экологического менеджмента. Факторы развития экологического менеджмента. Стиль управления компаний: эмпирический; нормативный.

**Лекция 1.5. Экономическая, финансовая, нормативно-правовая, организационно-управленческая, отчетно-статистическая основы современного экологического менеджмента и маркетинга (2 часа).** Экономический механизм охраны окружающей среды. ФЗ «Об охране окружающей природной среды». Основные предпосылки разработки и принятия международных стандартов по управлению окружающей средой. Преимущества, получаемые организациями от их использования. Британский стандарт BS 7750. Система экологического менеджмента и аудирования EMAS. Обоснование необходимости внедрения международных стандартов серии ИСО 14000 в российские нормативно-технические документы и в практику деятельности отечественных предприятий и учреждений. Область применения международного стандарта ИСО 14001. основные решаемые задачи, содержание и рекомендации по использованию Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-98. Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению. Взаимосвязь между стандартами ИСО 14001 и ИСО 9001.

### Практические занятия по разделу 1

**Тема 1.1. Инструменты экологического менеджмента (2 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов

*Основные вопросы темы:*

1. Механизм экологического менеджмента
2. Инструменты экологического менеджмента
3. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности.
4. Правовая база экологического сопровождения хозяйственной деятельности.
5. Стадии хозяйственной деятельности.

*Литература:*

1. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник/ под ред. Н.И. Иванова. — М.: Логос, 2006. — 520 с.
2. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Юнити, 2004. — 220 с.
3. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.
4. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.

**Тема 1.2. Оценка воздействия на окружающую среду как инструмент экологического менеджмента (3 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов.

*Основные вопросы темы:*

1. Понятие и значение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).
2. Цели и объекты ОВОС.
3. Принципы ОВОС.
4. Содержание ОВОС.
5. Декларация об экологических последствиях воздействия на окружающую среду.
6. Общественные слушания как этап ОВОС.

*Литература:*

1. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Юнити, 2004. — 220 с.
2. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.

3. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.

4. Основы менеджмента: современные технологии: учеб.-метод. пособие/ под ред. М.А. Чернышева. — М.: МарТ, 2004. — 320 с.

**Тема 1.3. Государственная экологическая экспертиза как инструмент экологического менеджмента (3 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов.

*Основные вопросы темы:*

1. Цель экологической экспертизы.
2. Объекты и субъекты экологической экспертизы.
3. Основные принципы экологической экспертизы.
4. Основные стадии экологической экспертизы.
5. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.
6. Заключение государственной экологической экспертизы.
7. Виды экологической экспертизы.
8. Общественная экологическая экспертиза и порядок её проведения.

*Литература:*

1. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.

2. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.

3. Основы менеджмента: современные технологии: учеб.-метод. пособие/ под ред. М.А. Чернышева. — М.: МарТ, 2004. — 320 с.

4. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник/ под ред. Н.И. Иванова. — М.: Логос, 2006. — 520 с.

**Тема 1.4. Экологический аудит как инструмент экологического менеджмента (2 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов.

*Основные вопросы темы:*

1. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования.
2. Оценка ущерба от экологических нарушений при экологическом аудировании.
3. Экологическое аудирование как вид предпринимательской деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды.
4. Экологический аудит как инструмент управления эколого-экономическими рисками и обеспечения устойчивого развития.
5. Зарубежный и отечественный опыт в сфере экологического аудита.
6. Правовая и нормативная база по развитию системы экологического аудита. Международные стандарты по экологическому аудиту.
7. Регулирование отношений в области природопользования и охраны окружающей среды с использованием процедур экологического аудита.
8. Нормативная база экологического аудита. Нормативные документы по регулированию деятельности в области экологического аудита.
9. Критерии обязательности аудита предприятия, организации, учреждения.
10. Экологический аудит как организационно-управленческий инструмент обеспечения национальной безопасности России в экологической сфере.

*Литература:*

1. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.

2. Основы менеджмента: современные технологии: учеб.-метод. пособие/ под ред. М.А. Чернышева. — М.: МарТ, 2004. — 320 с.

3. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник/ под ред. Н.И. Иванова. — М.: Логос, 2006. — 520 с.

4. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.

**Тема 1.5. Экологическая отчётность предприятий (3 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов.

*Основные вопросы темы:*

1. Перечень приоритетных форм государственной статистической отчётности предприятий.

2. Журналы учета ПОД.

2. Форма отчётности предприятия: «№ 4 – ОС».

3. Форма отчётности предприятия «2-ТП (воздух)».

4. Форма отчётности предприятия «2-ТП (водхоз)».

5. Форма отчётности предприятия «2-ТП (токсичные отходы)».

*Литература:*

1. Основы менеджмента: современные технологии: учеб.-метод. пособие/ под ред. М.А. Чернышева. — М.: МарТ, 2004. — 320 с.

2. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Юнити, 2004. — 220 с.

3. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.

4. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.

**Раздел 2. Внедрение экологического менеджмента на предприятии**

**Лекция 2.1. Прогнозирование развития экологической ситуации (1 часа).**

Экономически мотивированное развитие экологического менеджмента. Прогнозирование развития экологической ситуации. Классификация методов прогнозирования. Критерии классификации методов прогнозирования. Законы и закономерности, составляющие научную базу экологического прогнозирования. Демографическая ситуация в мире. Природные ресурсы. Глобальное потепление.

**Лекция 2.2. Формирование и развитие рынка экологических работ, товаров, услуг, природных и производственных объектов (1 часа).**

Понятие общественного блага. Категория услуги природоохранной деятельности. Менеджмент в сфере услуг природоохранной деятельности. Схема взаимосвязи экологических потребностей, экологического спроса и охраны окружающей среды. Предпринимательская деятельность: товары и услуги. Рынок услуг. Причины возрастания роли экологического менеджмента в сфере услуг. Стадии экологизации услуг. Стимулы роста экологического фактора на потребительском рынке. Структура рынка экологических услуг.

**Лекция 2.3. Международный и российский опыт для развития экологического менеджмента (1 часа).**

Зарубежный опыт развития системы экологического менеджмента. Обращение с отходами в экономически развитых странах: сортировка бытового мусора, переработка. Мусоросжигательные заводы. Полигоны для захоронения мусора. Экологическая маркировка продукции. Экологические знаки. Развитие системы природоохранной деятельности в России. Минерально-сырьевые ресурсы России. Управление лесным комплексом в России и за рубежом. Отходы лесозаготовок. Федеральная программа развития лесопромышленного комплекса. Внешнеэкономические связи России. Интеграция России в мирохозяйственные процессы. Международное сотрудничество на территории России.

**Лекция 2.4. Функции экологического менеджмента (2 часа).** Экологический менеджмент как система управления производственными процессами, направленная на достижение экологического баланса между экономическими и экологическими показателями деятельности предприятия. Принципы экологического менеджмента на предприятии. Функции

экологического менеджмента. Оценка экономической эффективности природоохранных мероприятий.

### **Лекция 2. 5. Внедрение экологического менеджмента на предприятии (2 часа).**

Внешние факторы внедрения экологического менеджмента. Внутренние факторы внедрения экологического менеджмента. Стандарты серии ИСО. Использование стандартов ИСО при организации систем экологического менеджмента на предприятии. Этапы внедрения системы экологического менеджмента. Способы организации деятельности экологических служб предприятий. Принципы, используемые при создании системы экологического менеджмента. Фазы процесса по созданию и внедрению системы экологического менеджмента на предприятии. Механизм экологического менеджмента. Инструменты экологического менеджмента.

## **Практические занятия по разделу 2**

**Тема 2.1. Экологический контроль как инструмент экологического менеджмента (3 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов.

*Основные вопросы темы:*

1. Цель процедуры экологического контроля.
2. Задачи экологического контроля.
3. Органы, осуществляющие экологический контроль.
4. Виды экологического контроля.
5. Объекты экологического контроля.
6. Государственный экологический контроль.
7. Производственный экологический контроль.
8. Муниципальный экологический контроль.
9. Общественный экологический контроль.
10. Объекты, подлежащие государственному экологическому контролю.
11. Полномочия органов государственного экологического контроля.

*Литература:*

1. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник/ под ред. Н.И. Иванова. — М.: Логос, 2006. — 520 с.
2. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Юнити, 2004. — 220 с.
3. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.
4. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.
5. Основы менеджмента: современные технологии: учеб.-метод. пособие/ под ред. М.А. Чернышева. — М.: МарТ, 2004. — 320 с.

**Тема 2.2. Экологическая сертификация как инструмент экологического менеджмента (3 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов.

*Основные вопросы темы:*

1. Цель процедуры и различия в объектах, подлежащих сертификации.
2. Инстанция, имеющая право формировать и осуществлять политику в данной сфере.
3. Перечень видов продукции и услуг, подлежащие обязательной сертификации
4. Виды экологической сертификации
5. Возможность рекламировать продукт в России и за рубежом.
6. Органы, осуществляющие сертификацию.
7. «Зелёная» реклама
8. Аккредитованные лаборатории

*Литература:*

1. Основы менеджмента: современные технологии: учеб.-метод. пособие/ под ред. М.А. Чернышева. — М.: МарТ, 2004. — 320 с.
2. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Юнити, 2004. — 220 с.
3. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.
4. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.

**Тема 2.3. Экологический учет и отчетность как инструмент экологического менеджмента (2 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов.

*Основные вопросы темы:*

1. Экологический учёт – элемент системы экологического менеджмента.
2. Эффективный экологический менеджмент – документирование экологической информации.
3. История экоучёта на предприятии.
4. Причины необходимости учёта природоохранных затрат.
5. Международные требования к экоучёту: классификация по целевому назначению
6. Затраты на природоохранную деятельность иррациональное природопользование, учитываемые бухгалтерским учётом.
7. Формы отчетности предприятия.

*Литература:*

1. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.
2. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Юнити, 2004. — 220 с.
3. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.
4. Основы менеджмента: современные технологии: учеб.-метод. пособие/ под ред. М.А. Чернышева. — М.: МарТ, 2004. — 320 с.

**Тема 2.4. Экологический мониторинг как инструмент экологического менеджмента (2 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов.

*Основные вопросы темы:*

1. Понятие экологического мониторинга.
2. Цель экологического мониторинга.
3. Схема проведения (алгоритм) мониторинга.
4. Функции экологического мониторинга.
5. Объекты экологического мониторинга.
6. Организации, проводящие экологический мониторинг.
7. Единая государственная система мониторинга в России.
8. Глобальная система экологического мониторинга окружающей среды.
9. Международная геосферно-биосферная программа МГБП.
10. Мониторинг загрязнения окружающей природной среды.
11. Подсистемы мониторинга загрязнения окружающей природной среды.
12. Методы экологического мониторинга.

*Литература:*

1. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.
2. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник/ под ред. Н.И. Иванова. — М.: Логос, 2006. — 520 с.

3. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Юнити, 2004. — 220 с.

4. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.

**Тема 2.5. Экологическая маркировка и реклама как инструмент экологического менеджмента (2 часа).** Доклады по основным вопросам темы занятия сопровождаются электронными презентациями, обсуждение докладов.

*Основные вопросы темы:*

1. Цель экологической маркировки.
2. Объекты маркировки.
3. История использования экомаркировки.
4. Примеры экознаков. Международные знаки.
6. Экологическая реклама.
8. Три типа маркировки продукции экознаками.
9. Разница в типах маркировки.
10. Программа экомаркировки.
11. Процедура присуждения экознака.
12. Проблемы защиты знака.
13. Экологическая реклама.
14. Разработчик стандарта ИСО 14020 «Экологическая маркировка».

*Литература:*

1. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с.

2. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с.

3. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник/ под ред. Н.И. Иванова. — М.: Логос, 2006. — 520 с.

4. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Юнити, 2004. — 220 с.

### **Самостоятельная работа студентов по модулю 1.**

*Вопросы к изучению:*

1. Проработка теоретического материала.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Подготовка к контрольной работе.
4. Подготовка и защита реферата.

### **Дисциплинарный модуль 2.**

#### **Раздел 3. Общая часть экологического аудита**

##### **Лекция 3.1. Характеристика экологического аудита (2 часа)**

1. Предмет, метод, задачи экологического аудирования.
2. Научные основы формирования и развития экологического аудита в России и мире.
3. Место и роль экологического аудита в управлении природопользованием.
4. Международные стандарты ИСО серии 14001 по экологическому аудированию и системам управления окружающей средой.
5. Перспективы развития экологического аудита как инструмента обеспечения устойчивого развития.

##### **Лекция 3.2. Нормативно-правовое обеспечение системы экологического аудирования. (1 часа).**

1. Взаимосвязь экологического аудита и экологического менеджмента. Место и роль экологического аудита в Британском стандарте BS 7750.
2. Руководство по экологическому менеджменту и экологическому аудиту» EMAS.

3. Деятельность организации по стандартизации (ISO) в сфере регламентирования экологического аудита.

4. Закон РФ «Об охране окружающей среды», Положение об экологическом аудите, Положение об экологах-аудиторах.

5. Характеристика и основные положения государственных стандартов: ГОСТ Р ИСО 14001-98.

### **Лекция 3.3. Порядок и процедуры экологического аудита (1 часа)**

1. Понятийный аппарат и правила экоаудирования.

2. Принципы и методология экологического аудирования.

3. Критерии (нормы) экологического аудита и порядок его проведения.

4. Объекты экологического аудирования.

### **Лекция 3.4. Этапы экологического аудита (1 часа)**

1. Основные этапы: подготовительный, основной и заключительный.

2. Подготовка договора на проведение экологического аудита.

3. Схема работы экологов-аудиторов на производственной площадке предприятия.

4. Методика натурного обследования объектов экологического аудиторования. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды.

5. Аудиторское заключение и его структура. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.

### **Лекция 3.5. Виды экологического аудита (2 часа).**

1. Инициативный аудит.

2. Обязательный аудит.

3. Внешний аудит.

4. Внутренний аудит.

### *Практические занятия по 3 разделу*

#### **Практическое занятие 3.1. Экологический аудит как форма деятельности (3 часа).**

*Занятие проводится в форме дискуссии.*

*Основные вопросы темы:*

1. Термины и определения экологического аудита.

2. Цели и задачи экологического аудита. Преимущества применения экологического аудита.

3. Предмет изучения и направления проведения экологического аудита.

4. Принципы проведения экологического аудита.

5. Формы проведения экологического аудита.

6. Предпосылки возникновения экологического аудита. Эволюция подходов к экологическому аудиту.

*Литература*

1. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с.

2. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с.

3. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с.

4. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с.

5. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с.

**Практическое занятие 3.2. Система стандартов обеспечивающих функционирование экологического аудита (2 часа).** *Проводится с использованием заранее подготовленных студентами электронных презентаций и последующим обсуждением материала.*

*Основные вопросы темы:*

1. Международные стандарты в области экологического аудирования.

2. Стандарты и нормативы РФ в области экологического аудита.

3. Проблемы внедрения экологического аудита в России.



#### 4. Совершенствование системы экоаудита в РФ.

##### *Литература*

1. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с.
2. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с.
3. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с.
4. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с.
5. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с.

#### **Практическое занятие 3.3. Схема проведения экологического аудита на предприятии (2 часа).** *Занятие проводится в форме дискуссии.*

##### *Основные вопросы темы:*

1. Основные этапы разработки программы экологического аудирования.
2. Подготовительный этап экоаудирования: его цели, содержание, методы и документационная основа.
3. Четыре ступени основного этапа экологического аудирования, их последовательность, содержание и особенности.
4. Заключительный этап экологического аудирования.

##### *Литература*

1. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с.
2. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с.
3. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с.
4. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с.
5. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с.

#### **Практическое занятие 3.4. Профессиональная этика экоаудиторов (3 часа).** *Занятие проводится в форме дискуссии.*

##### *Основные вопросы темы:*

1. Принципы профессиональной этики экоаудиторов.
2. Требования к экоаудиторам.
3. Обучение экоаудиторов в РФ и за рубежом.
4. Механизмы повышения качества работы экоаудиторов.

##### *Литература*

1. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с.
2. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с.
3. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с.
4. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с.
5. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с.

#### **Раздел 4. Специальная часть экологического аудита**

#### **Лекция 4.1. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования (2 часа).**

1. Применение экологического аудирования в процессе изучения, разведки, использования (добычи), освоения месторождений и охраны минеральных ресурсов.
2. Понятие, сущность, задачи и функции аудита недропользования.
3. Порядок и процедуры аудита недропользования. Аудит разрешительной документации на недропользование.
4. Порядок и процедуры проведения экологического аудирования видов деятельности, связанных с разработкой месторождений нефти и газа.

#### **Лекция 4.2. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с исполь-**

### **зованием земельных и водных ресурсов. Аудит водо- и землепользования (2 часа).**

1. Применение экологического аудирования при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве земельных и водных ресурсов.
2. Аудит документов, устанавливающих право на землю (земельный участок) и аудит соблюдения экологических требований, норм и правил землевладельцами.
3. Порядок и процедуры проведения экологического аудирования видов деятельности, связанных с использованием водных и земельных ресурсов.
4. Аудит документов, устанавливающих права па водные объекты.
5. Аудит выполнения водопользователями требований по охране, рациональному использованию водных объектов.

### **Лекция 4.3. Экологический аудит устойчивого управления лесами (1 часа).**

1. Применение экологического аудирования при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве лесных ресурсов.
2. Понятие и сущность и задачи экологического аудита в целях устойчивого управления лесами.
3. Критерии и показатели устойчивого лесопользования.
4. Аудит документов, устанавливающих право на лесопользование.
5. Порядок и процедуры проведения экологического аудирования видов деятельности, связанных с использованием лесных ресурсов.

### **Лекция 4.4. Экологические аудит территории. Муниципальный экологический аудит (1 часа).**

1. Понятие, сущность и задачи экологического аудита территории.
2. Объект муниципального экологического аудита.
3. Критерии экологического аудита территории. Этапы экологического аудита территории.
4. Обзор состояния окружающей среды (качество воды, качество воздуха, загрязнение почвы, обращение с отходами производства и потребления, зеленые насаждения, биологическое разнообразие и т.д.).
5. Обзор выполнения программ и природоохранных мероприятий (характеристика системы управления в области охраны окружающей среды, природоохранное оборудование и очистные сооружения, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, обеспечение граждан экологической информацией, экологическая осведомленность и др.).
6. Общий обзор экологических эффектов. Опросники для экологического аудита территории. Порядок и процедуры проведения экологического аудита территории. Опыт внедрения процедуры муниципального экологического аудита в России и за рубежом. Разработка рекомендаций и системы корректирующих мер.

### **Лекция 4.5. Перспективы развития экологического аудита как инструмента обеспечения устойчивого развития (1 часа).**

1. Связь между экологическим аудитом и задачами устойчивого развития.
2. Совершенствование нормативно-правового обеспечения экологического аудита в Российской Федерации.
3. Внедрение на предприятиях России системы экологического управления на базе процедуры экологического аудита и международных стандартов.
4. Затраты и выгоды от проведения процедуры экологического аудита и внедрения систем управления окружающей средой (снижение общих расходов, повышение инвестиционной привлекательности, укрепление доверия потребителей и т.д.).

#### ***Практические занятия по 4 разделу***

### **Практическое занятие 4.1. Экологический аудит в сфере недропользования (3 часа).**

*Занятие проводится в форме дискуссии*

*Основные вопросы темы:*

1. Порядок и процедуры аудита недропользования.

2. Опыт проведения аудита недропользования в России (ОАО "Газпром" и др.).
3. Опросники экологического аудита в сфере разведки, добычи, рационального использования и охраны ресурсов.
4. Проблемы проведения экологического аудита недропользования в России.

*Литература*

1. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с.
2. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с.
3. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с.
4. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с.
5. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с.

**Практическое занятие 4.2. Экологический аудит в сфере землепользования и водопользования (3 часа).**

*Занятие проводится в форме дискуссии.*

*Основные вопросы темы:*

1. Экологический аудит при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве земельных ресурсов.
2. Экологический аудит при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве водных ресурсов.
3. Аудит соблюдения экологических требований, норм и правил землевладельцами.
4. Статистические показатели и формы статистического наблюдения за состоянием земельных и водных ресурсов.

*Литература*

1. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с.
2. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с.
3. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с.
4. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с.
5. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с.

**Практическое занятие 4.3. Экологический аудит в сфере лесопользования. (3 часа).**

*Занятие проводится в форме дискуссии.*

1. Аудит соблюдения лицензионных условий лесопользователями и обязанностей по охране, рациональному использованию и воспроизводству лесных ресурсов.
2. Статистические показатели и формы статистического наблюдения за состоянием лесного фонда.
3. Разработка системы корректирующих мероприятий по результатам проведения экологического аудита.
4. Опыт проведения аудита устойчивого управления лесами для целей лесной сертификации.

*Литература*

1. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с.
2. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с.
3. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с.
4. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с.
5. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с.

**Практическое занятие 4.4. Экологический аудит территории. Муниципальный экологический аудит (3 часа). Занятие проводится в форме дискуссии.**

*Основные вопросы темы:*

1. Специфика проведения экологического аудита территориальных муниципальных образований.
2. Обзор состояния окружающей среды (качество воды, качество воздуха, загрязнение почвы, обращение с отходами производства и потребления, зеленые насаждения, биологическое разнообразие и т.д.).
3. Обзор выполнения программ и природоохранных мероприятий (характеристика системы управления в области охраны окружающей среды, природоохранное оборудование и очистные сооружения, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, обеспечение граждан экологической информацией, экологическая осведомленность и др.).
4. Общий обзор экологических эффектов. Опросники для экологического аудита территории.
5. Порядок и процедуры проведения экологического аудита территории.
6. Опыт внедрения процедуры муниципального экологического аудита в России и за рубежом. Разработка рекомендаций и системы корректирующих мер.

#### *Литература*

1. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с.
2. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с.
3. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с.
4. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с.
5. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с.

**Практическое занятие 4.5. Перспективы развития экологического аудита как инструмента обеспечения устойчивого развития (3 часа).** *Занятие проводится в форме дискуссии.*

#### *Основные вопросы темы:*

1. Задачи экологического аудита как инструмента обеспечения устойчивого развития.
2. Интеграция России в систему экологической безопасности.
3. Экономические и экологические выгоды внедрения системы экологического аудирования на предприятиях.

#### *Литература*

1. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с.
2. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с.
3. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с.
4. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с.
5. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с.

#### **Самостоятельная работа студентов по 2 модулю**

1. Проработка теоретического материала.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Написание и защита реферата.
4. Подготовка к тестированию.

#### *Перечень тем для написания реферата:*

1. Экологический аудит как элемент экологического страхования.
2. Экологический аудит и инвестиции.
3. Аудит экологической безопасности.
4. Экологический аудит на территориях, подвергающихся значительному техногенному воздействию.
5. Экологический аудит в развитии стратегии бизнеса.
6. Экологический аудит и паспорт предприятия.

7. Экологический аудит в системе лицензирования природопользования.
8. Экологический аудит и приватизация предприятий.
9. Экологический аудит в системе экологического сертифицирования.
10. Экологический аудит и паспорт социально-экономического положения города.
11. Экологический аудит и радиационно-гигиенические паспорта организаций и территорий.
12. Экологический аудит природоохранной деятельности недропользователей.
13. Экологический аудит природоохранной деятельности в области лесопользования.
14. Экологический аудит природоохранной деятельности в области использования водных ресурсов.
15. Аудит экологических рисков и эколого-экономических ущербов предприятий горнодобывающей промышленности.
16. Теоретические основы экологического аудита.
17. История развития экологического аудита.
18. Нормативно-правовая база для реализации экологического аудита.
19. Международные стандарты в области экоаудитирования.
20. Система экологического аудита в РФ.
21. Принципы и методика проведения экоаудита.
22. Этапы проведения экологического аудита и их особенности.
23. Содержание основного этапа проведения экологического аудита
24. Составление заключения в результате проведения экологического аудиторования.
25. Проблемы реализации экологического аудита в России
26. Характеристика и основные положения государственных стандартов: ГОСТ Р ИСО 14001-98.
27. Профессиональная этика экологических аудиторов.
28. Экологическое аудиторование как вид предпринимательской деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды.
29. Сфера применения экологического аудита. Организация работ по экологическому аудиту. Типы экологического аудита.
30. Экологический аудит как организационно-управленческий инструмент обеспечения национальной безопасности России в экологической сфере.
31. Регулирование отношений в области природопользования и охраны окружающей среды с использованием процедур экологического аудита.
32. Методика натурного обследования объектов экологического аудиторования.
33. Экологический аудит как инструмент управления эколого-экономическими рисками и обеспечения устойчивого развития.

#### **4. Образовательные и информационные технологии**

Занятия, проводимые в интерактивных формах, составляют 67% от аудиторных занятий.

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Практические занятия	Представление докладов с электронными презентациями, обсуждение докладов	40
Итого		40

#### **5. Показатели, критерии оценки сформированности компетенции, шкала оценивания результатов освоения компетенций по уровням освоения**

Уровень освоения	Критерии освоения	Показатели и критерии оценки сформированности компетенции	Шкала оценивания
------------------	-------------------	---	------------------

Продвинутый	<p><i>Компетенция сформирована.</i></p> <p>Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием <b>знаний, умений и навыков</b> , полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин.	«отлично»
Базовый	<p><i>Компетенция сформирована.</i></p> <p>Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка</p>	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение <b>знаний, умений и навыков</b> при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне.	«хорошо»
Пороговый	<p><i>Компетенция сформирована.</i></p> <p>Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка</p>	Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении <b>знаний, умений и навыков</b> к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.	«удовлетворительно»
Низкий	<p><i>Компетенция не сформирована</i></p> <p>Демонстрируется отсутствие самостоятельности и практического навыка</p>	Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие <b>знаний</b> при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении <b>умения</b> к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить <b>навык</b> повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.	«неудовлетворительно»

## 6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### *Перечень вопросов итогового контроля знаний*

1. Менеджмент и система менеджмента.
2. Понятие «система экологического менеджмента».

3. Задачи экологического менеджмента.
4. Роль экологического менеджмента в охране окружающей среды.
5. Роль природных ресурсов в экологическом менеджменте.
6. Актуальность внедрения экологического менеджмента на современном этапе.
7. Инструменты управления и их суть. Отличие менеджмента от управления.
8. Экологическое благополучие.
9. Механизм возникновения и решения экологических проблем.
10. Система управления природоохранной деятельностью (ПОД).
11. Назначение системы управления природоохранной деятельностью.
12. Классификация систем управления.
13. Принципы экологического менеджмента.
14. Классификация экологического менеджмента по факторам управления.
15. Функции экологического менеджмента.
16. Факторы развития экологического менеджмента.
17. Принципы эмпирической модели управления.
18. Принципы нормативной модели управления.
19. Система среда-человек-экологический менеджмент.
20. Следствия антропогенного давления на окружающую среду и направление тенденций изменений.
21. Проблема экономически и социально устойчивого развития (ЭСУР).
22. Факторы качества жизни.
23. Индекс человеческого развития.
24. Положительные рыночные стимулы в интересах ЭСУР.
25. Система «потребительский рынок-состояние окружающей среды-здоровье населения».
26. Квадрат экологизации.
27. Механизм реализации задач экологизации.
28. Стратегии экологизации.
29. Экологический менеджмент как сознательное регулирование потребностей.
30. Принцип платности в системе ПОД.
31. Функции системы управления в ПОД.
32. Международная система стандартов ISO 14000 и ISO 9000.
33. Этапы внедрения и функционирования системы экологического менеджмента.
34. Определение «Экологическая политика», сформулированная в ISO 14001.
35. Структура региональной системы управления.
36. Регламент принятия управленческих решений.
37. Этапы развития экологического менеджмента.
38. Третий этап развития экологического менеджмента.
39. Прогнозирование в экологическом менеджменте.
40. Классификация методов прогнозирования.
41. Законы и закономерности, составляющие научную базу экологического прогнозирования.
42. Прогнозы развития человечества и использования ресурсов.
43. Концепция устойчивого развития.
44. Развитие системы управления ПОД в России.
45. Схема системы управления природопользованием.
46. Использование природных ресурсов в настоящее время в России и перспективы.
47. Применение экологического менеджмента на настоящем этапе развития в России.
48. Состояние окружающей среды в России и других странах.
49. Состояние лесной промышленности в России и перспективы.
50. Экологические услуги: место и перспективы.
51. Определение бизнеса.

52. Предпринимательская деятельность: товары, услуги.
53. Взаимосвязи экологических потребностей, экологического спроса и охраны окружающей среды.
54. Услуги природоохранной деятельности.
55. Общественное благо.
56. Роль экологического менеджмента в сфере услуг.
57. Менеджмент в сфере услуг природоохранной деятельности.
58. Экологические услуги.
59. Причины возрастания роли экологического менеджмента.
60. Стадии в обеспечении экологической безопасности.
61. Характеристика рынка экологических услуг.
62. Программа ТАСИС.
63. Роль информации в развитии экологического менеджмента.
64. Структура организации информационного обеспечения сферы экологического менеджмента.
65. Зарубежный опыт развития системы экологического менеджмента.
66. Экологические знаки и их значение.
67. Основные преимущества организации от использования стандарта ИСО 14000.
68. Перечень приоритетных форм государственной статистической отчетности предприятий.
69. Порядок, этапы и процедуры экологического аудита.
70. Этапы становления и развитие системы экоаудита в России и за рубежом.
71. Зарубежный и отечественный опыт в сфере экологического аудита.
72. Правовая и нормативная база по развитию систему экологического аудита. Международные стандарты по экологическому аудиту.
73. Критерии обязательности аудита предприятия, организации, учреждения.
74. Объекты экологического аудирования.
75. Этапы работ по экологическому аудиту. Подготовка договора на проведение экологического аудита.
76. Схема работы экологов-аудиторов на производственной площадке предприятия.
77. Организация работ по экологическому аудиту. Типы экологического аудита.
78. Методика натурного обследования объектов экологического аудирования.
79. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды. Аудиторское заключение и его структура.
80. Применение экологического аудирования в процессе изучения, разведки, использования (добычи), освоения месторождений и охраны минеральных ресурсов.
81. Порядок и процедуры проведения экологического аудирования видов деятельности, связанных с разработкой месторождений нефти и газа.
82. Применение экологического аудирования при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве земельных и водных ресурсов.
83. Применение экологического аудирования при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве лесных ресурсов.
84. Порядок и процедуры проведения экологического аудирования видов деятельности, связанных с использованием лесных ресурсов.
85. Объект муниципального экологического аудита. Критерии экологического аудита территории.
86. Порядок и процедуры проведения экологического аудита территории.
87. Задачи экологического аудита как инструмента обеспечения устойчивого развития.
88. Интеграция России в систему экологической безопасности.

## 7. Рекомендуемая литература



### *Основная*

1. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник/ под ред. Н.И. Иванова. — М.: Логос, 2006. — 520 с. (15 экз.)
2. Сергеева Т.В. Экологический аудит: учеб. — М.: Юнити-Дана, 2005. — 207 с. (29 экз.)

### *Дополнительная*

3. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Юнити, 2004. — 220 с. (4 экз.)
4. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие. — М.: Социальные отношения, 2002. — 207 с. (5 экз.)
5. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник/ А.Н. Австриевских [и др.]. — Новосибирск.: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 268 с. (26 экз.)
6. Основы менеджмента: современные технологии: учеб.-метод. пособие/ под ред. М.А. Чернышева. — М.: МарТ, 2004. — 320 с. (11 экз.)
7. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник. — М.: Дашков и К, 2010. — 708 с. (18 экз.)
8. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 416 с. (9 экз.)
9. Шимова О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2005. — 377 с. (13 экз.)
10. Голуб А.А. Экономика природопользования. — М.: Аспект-Пресс, 1995. — 188 с. (8 экз.)

### *Методическое обеспечение дисциплины*

11. Озорнина С.П. Экологический менеджмент: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины для студентов специальности 020802.65 «Природопользование» и направления 022000.62 «Экология и природопользование» очной и заочной форм обучения. — Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2013. — 23 с.
12. Озорнина С.П. Экологический аудит: Методические указания к изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для специальности 020802.65 «Природопользование» и направления 022000.62 «Экология и природопользование» очной и заочной форм обучения. — Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2013. — 19 с.

### *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

13. Портал «Есоком» [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.ecocommunity.ru>
14. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) [Электронный ресурс]. — URL: <http://control.mnr.gov.ru>
15. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 27 декабря 2018 г.) [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.consultant.ru>.
16. Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору [Электронный ресурс]. — URL: <http://gosnadzor.ru>

### **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

В рамках освоения учебной дисциплины «*Экологический менеджмент и аудит*» предусмотрены следующие виды учебных занятий:

- лекционного типа;
- семинарского типа;
- групповых консультаций;
- индивидуальных консультаций;
- самостоятельной работы,

а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия 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. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными для каждой темы дисциплины.

На учебных занятиях семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работу с текстами официальных публикаций; решение практических заданий.

В ходе групповых и индивидуальных консультаций студенты имеют возможность получить квалифицированную консультацию по организации самостоятельного управления собственной деятельностью на основе анализа имеющегося у студента опыта обучения, используемых учебных стратегий, через обсуждение сильных сторон и ограничений стиля учения, а также поиск ресурсов, предоставляемых вузом для достижения намеченных результатов; для определения темы и проблемы исследования, выполнения мини-проектов по дисциплине, обсуждения научных текстов и текстов студентов, решения учебных задач, для подготовки к интерактивным занятиям семинарского типа, для подготовки к контрольным точкам, в том числе итоговой; детально прорабатывать возникающие проблемные ситуации, осуществлять поиск вариантов их решения, определять преимущества и ограничения используемых средств для решения поставленных учебных задач, обнаруживать необходимость изменения способов организации своей работы и др.

Самостоятельная работа студента по дисциплине включает такие виды работы как:

1. изучение материалов, законспектированных в ходе лекций;
2. изучение литературы, проработка и конспектирование источников;
3. подготовка к практическим занятиям;
4. подготовка к публичному выступлению;
5. подготовка и защита контрольной работы;
6. подготовка и защита реферата;
7. подготовка к промежуточной аттестации.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

### **9.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 7 рабочей программы дисциплины;
- использование электронных презентаций;

- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

## 9.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- презентационный редактор Microsoft PowerPoint.

## 9.3 Перечень информационно-справочных систем

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, практически (семинарских) занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-505, 6-506, 6-507, 6-519 с комплектом учебной мебели.

Для самостоятельной работы обучающихся используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый оборудован комплектом учебной мебели, двумя компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

Технические средства обучения для представления учебной информации включают аудиторную доску, мультимедийное оборудование.

При изучении дисциплины используется библиотечный фонд КамчатГТУ: учебники, учебные пособия, периодические журналы, электронный ресурс; раздаточный материал (тесты, доклады о состоянии окружающей среды, нормативно-правовые документы и др.).

## 11. Распределение часов по темам занятий (заочная форма обучения)

	Наименование разделов и тем	ЛК	ПЗ	СРС
1	Экологический менеджмент. Понятия	1	1	11
2	Организация: характеристики и признаки	1	1	12
3	Экологический менеджмент ПОД	1	1	11
4	Инструменты экологического менеджмента	1	1	12
5	Оценка воздействия на окружающую среду	-	-	11
6	Государственная экологическая экспертиза	1	1	12
7	Экологический аудит	-	1	11
8	Экологический контроль	1	1	12
9	Экологическая сертификация	-	1	11
10	Экологический учет и отчетность	1	1	12
11	Экологический мониторинг	-	1	12
12	Экологическая маркировка и реклама	1	1	12
13	Организация экологического менеджмента предприятия	-	1	12
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>151</b>

## Дополнения и изменения в рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Экологический менеджмент и аудит» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)