

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра экологии



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Е.П. Могильная

(подпись)

« 04 » 20 23 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ»

По направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль: «Промышленная экология»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. – 27 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки и 05.03.06 Экология и природопользование утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 года № 894. С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г.

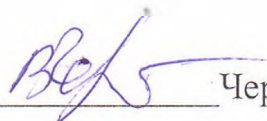
СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. техн. наук, доц., Игнатов О.Р.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экологии

«18» 04 20 23 г., протокол № 23

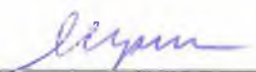
Заведующий кафедрой
экологии

 Черных В.И.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики «18» 04 20 23 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии
института технологий и инженерной механики

 Ясунник С.Н.

Структура и содержание дисциплины

1. Цель и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель дисциплины – заложить у студентов основы знаний об основах экологического управления окружающей среды и аудирования на предприятиях, а также о сущности сертификации.

Задачи:

- рассмотрение современной нормативной базы в области экологического менеджмента;
- изучение особенностей проведения экологического аудита на предприятиях;
- изучение особенностей функционирования государственной системы сертификации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экологический менеджмент и аудит» относится к вариативной части дисциплин по выбору студента профессионального цикла.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания основных экологических законов отношения человека и природной среды, основ стандартизации и сертификации, умение анализировать и обобщать исходные данные для объединения их в конкретную систему управления, владеть навыками использования основ системного анализа для выработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Экология человека» и служит основой для освоения дисциплин: «Основы и управление природопользованием», «Экологический мониторинг», «Экология транспорта».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Перечень планируемых результатов
ПК-8. Владеет знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и	ПК-8.1. Знает: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического	Знать: теоретические основы экологического менеджмента; государственные и международные стандарты в области экологического менеджмента; теоретические основы корпоративного экологического менеджмента; теоретические основы экологического управления; экологические платежи и финансирование природоохранных мероприятий; основные понятия и категории системы экологического менеджмента и экологического аудита; основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций и последствий деятельности хозяйствующего субъекта на окружающую среду Уметь: оценивать эффективность работы системы экологического менеджмента на предприятии; выявлять приоритетность решения экологических проблем; разрабатывать проекты

экологического риска.	риска. ПК-8.2. Умеет: решать базовые задачи экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита. ПК-8.3. Владеет: навыками нормирования и снижения загрязнения окружающей среды	и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; обобщать материал, реферировать литературные источники и информационные материалы по проблеме организации и проведения экологического аудита; использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений Владеть: навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования; управления при чрезвычайной ситуации, связанной с аварийными выбросами, сбросами, другими техногенными воздействиями; оценки воздействия организации на окружающую среду; навыками основ проведения экологического аудита с целью оценки воздействия и прогнозирования деятельности хозяйствующего объекта; проведения процедуры экологического аудита, оценка соответствия осуществляемой деятельности природоохранным требованиям и использование ее результатов в хозяйственной практике.
ПК-10. Способен 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	ПК-10.1. Знает: принципы оптимизации среды обитания. ПК-10.2. Умеет: осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование; проводить рекультивацию техногенных ландшафтов ПК-10.3. Владеет: навыками разработки профилактических мероприятий по защите здоровья	Знать: основные понятия и категории системы экологического менеджмента и экологического аудита; основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций и последствий деятельности хозяйствующего субъекта на окружающую среду; основные понятия и категории системы экологического менеджмента и экологического аудита; основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций и последствий деятельности хозяйствующего субъекта на окружающую среду. Уметь: формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; обобщать материал, реферировать литературные источники и информационные материалы по проблеме организации и проведения экологического аудита; использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений; формулировать и решать аналитические и практические задачи по

оптимизации среды обитания.	населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности	применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; обобщать материал, реферировать литературные источники и информационные материалы по проблеме организации и проведения экологического аудита; использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений. Владеть: навыками основ проведения экологического аудита с целью оценки воздействия и прогнозирования деятельности хозяйствующего объекта; проведения процедуры экологического аудита, оценка соответствия осуществляемой деятельности природоохранным требованиям и использование ее результатов в хозяйственной практике; навыками основ проведения экологического аудита с целью оценки воздействия и прогнозирования деятельности хозяйствующего объекта; проведения процедуры экологического аудита, оценка соответствия осуществляемой деятельности природоохранным требованиям и использование ее результатов в хозяйственной практике.
ПК-12. Владеет навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях.	ПК-12.1. Знает: принципы организации экологической политики на предприятиях. ПК-12.2. Умеет: реализовывать экологическую политику на предприятиях ПК-12.3. Владеет: навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций	Знать: место системы экологического менеджмента в общей системе менеджмента в организации, в том числе как части интегрированных систем менеджмента; основные документы и процедуры в организации, внедряющей и внедрившей систему экологического менеджмента; определение и значение экологической политики, а также требования к ней предъявляемые (в соответствии с стандартом ISO 14001:2015). Уметь: применять стандарты ISO по экологическому менеджменту, с учетом особенностей организации; разрабатывать экологическую политику организации с учетом требований экологической политики организации разрабатывать основные документы и процедуры системы экологического менеджмента. Владеть: навыками проектирования элементов систем экологического менеджмента в соответствии с международным стандартом ISO 14001:2015 (в том числе разработка экологической политики, выявления и оценки значимости экологических аспектов, планирования и организации природоохранной деятельности, проведения внутренних аудитов и анализа несоответствий, разработки корректирующих и предупреждающих действий); проведения экологической политики на предприятиях.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	36	12
Лекции	24	8
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	12	4
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	72	96
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент. Понятие «устойчивое развитие». Методы снижения уровня воздействия производства на окружающую среду

Тема 2. Управленческие подходы в минимизации воздействия на окружающую среду. Определение экологического менеджмента Роль менеджмента в организации подходов уменьшения воздействия промышленного производства на ОС. Развитие экологического менеджмента в промышленности.

Тема 3. Роль стандартизации в развитии экологического менеджмента. Система стандартов BS 7750 и EMAS и организация природоохранной деятельности. Участие стандартов формирования и функционирования систем экологического менеджмента. Мотивы, побуждающие организацию разрабатывать систему экологического менеджмента. Область применения и основные требования стандарта ISO 14001

Тема 4. Типовой процесс внедрения системы управления окружающей средой в организации. Стадии формирования системы. Особенности этапов формирования системы.

Тема 5. Элементы системы экологического менеджмента. Стадия планирования экологической политики. Внедрение и обеспечение функционирования системы Подготовка и осведомленность персонала Роль руководства в формировании системы экологического менеджмента.

Тема 6. Экологическая политика некоторых предприятий на основе стандартов ИСО. Принципиальные схемы систем контроля качества окружающей среды на различных предприятиях.

Тема 7. Экологический аудит как инструмент экологического менеджмента. Понятие экологического аудита и история его развития. Направления экоаудита. Цель, задачи и виды экологического аудита. Объекты экологического аудирования.

Тема 8. Нормативная основа экологического аудита. Международная деятельность организации ISO в области экологического аудита. Основные положения стандартов ISO 19011. Критерии экоаудита и методы их реализации.

Тема 9. Менеджмент программы аудита. Понятие программы аудита. Схематическое представление менеджмента программы аудита. Составляющая анализа программы аудита. Сущность отчетности по результатам экоаудирования.

Тема 10. Программы экологического аудирования на промышленных предприятиях. Оценочные параметры аудиторов. Требования к руководителям команд аудиторов. Стадии оценивания аудиторов. Метод материальных балансов и технологических расчетов.

Тема 11. Примеры экологической отчетности по экологическому аудиту. Структура отчета и его основные положения. Стратегия устойчивого развития ОАО «Газпром». Основные положения экологической политики предприятия. Факторы совершенствования системы экологической безопасности на предприятии.

Тема 12. Примеры экологической отчетности по экологическому аудиту. Структура и основные положения отчета ООО «Кавказтрансгаз». Основные направления экологической политики предприятия. Основные положения системы экологического управления на предприятии.

Тема 13. Стандартизация и ее принципы. Основные понятия и определения. Принципы стандартизации

Тема 14. Сертификация и ее принципы. Основные понятия и определения. Принципы сертификации. Виды сертификации

Тема 15. Государственная экологическая политика в РФ. Задачи и полномочия органов управления Российской Федерации. Системы управления окружающей средой.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент	1	
2	Управленческие подходы в минимизации воздействия на окружающую среду	1	2
3	Роль стандартизации в развитии экологического менеджмента	2	
4	Типовой процесс внедрения системы управления окружающей средой в организации	2	
5	Элементы системы экологического менеджмента	1	2
6	Экологическая политика некоторых предприятий на основе стандартов ИСО	2	
7	Экологический аудит как инструмент экологического менеджмента	2	2
8	Нормативная основа экологического аудита	1	
9	Менеджмент программы аудита. Понятие программы аудита	2	
10	Программы экологического аудирования на промышленных предприятиях	2	
11	Примеры экологической отчетности по экологическому аудиту	2	2
12	Примеры экологической отчетности по экологическому аудиту	1	
13	Стандартизация и ее принципы	2	

14	Сертификация и ее принципы	2	
15	Государственная экологическая политика в РФ	1	
Итого:		24	8

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Провести анализ понятий и определений стандарта ГОСТ Р ИСО-14001-02	2	1
2	Разработать модель формирования системы управления ОС на предприятиях	2	
3	Разработать схему системы управления ОС на предприятии в соответствии со стандартами серии ИСО-14000	2	1
4	Провести анализ понятий и определений стандарта ГОСТ Р	1	
5	Разработать модель формирования программы экологического аудита.	1	1
6	Провести анализ экологической отчетности по экологическому аудированию ОАО «Газпром»	2	
7	Провести анализ структуры государственной системы сертификации	1	
8	Классифицировать экологическую маркировку по назначению.	1	1
Итого:		12	4

4.5. Лабораторные работы. Не предусмотрены

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Понятие и сущность управления. Цели и задачи менеджмента. История его возникновения и развития. Некоторые методологические аспекты управления. Понятия экологического менеджмента.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	6	8
2	История развития законодательства в сфере экологического менеджмента. Появление нормативных документов в РФ и в Европе. Методологические аспекты законов в сфере экоманеджмента. Современные тенденции развития нормативных документов.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	6	8
3	Классификация принципов создания системы управления окружающей средой на предприятии в соответствии со стандартами серии ISO-14000. Основные определения и понятия стандарта. Диалектика системы контроля ОС на предприятии.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	8	10
4	Практическая реализация положений стандарта ГОСТ Р ИСО-14001-98. Систематизация процедур по организации системы контроля ОС на предприятии.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	8	10
5	Понятие и сущность аудита. Цели и задачи аудирования. История его возникновения и развития. Некоторые методологические аспекты	Работа учебной литературой.	6	8

	аудирования. Понятие экологического аудита.	Проработка лекций		
6	Основные положения закона РФ «Об аудиторской деятельности». Использование положения ФЗ «Об охране окружающей среды» в проведении аудирования.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	с 6	8
7	Деятельность в сфере экологического аудита. Установление порядка проведения. Формирование команды аудиторов и определение их компетенций. Установление участников, субъектов и объектов аудирования.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	с 6	8
8	Провести анализ отчетности экологической деятельности ОАО «Газпром» в сфере экологического аудита. Порядок оформления отчета по результатам экологического аудита.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	с 6	8
9	Особенности проведения международного экологического аудита. Положение стандартов BS7750 и BS8555. Зарубежный опыт применения экологического аудита.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	с 6	8
10	Понятие и сущность сертификации. Принципы сертификации. Виды сертификации и их отчетности. Нормативная база проведения сертификации.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	с 8	8
11	Роль сертификации в улучшении качества продукции и экологической безопасности. Особенности экологической маркировки товаров. Цели и задачи экологической маркировки.	Работа учебной литературой. Проработка лекций	с 6	8
12	Зачет			4
Итого:			72	96

4.7. Курсовые работы/проекты. Не предусмотрены

5. Образовательные технологии.

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- информационно-коммуникационная технология, в том числе визуализация, создание электронных учебных материалов;
- использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям;
- технология проблемного обучения, в том числе в рамках разбора проблемных ситуаций;

- технология развивающего обучения, в том числе постановка и решение задач от менее сложных к более сложным, развивающих компетенции студентов.

В рамках перечисленных технологий основными методами обучения являются: работа в команде, самостоятельная работа, проблемное обучение.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) Основная литература:

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511443> (дата обращения: 03.05.2023).

2. Трифонова Т.А., Экологический менеджмент: Учебное пособие для высшей школы / Трифонова Т.А., Селиванова Н.В., Ильина М.Е. - М.: Академический Проект, 2020. - 320 с. ("Gaudeamus") - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130009.html> - Режим доступа: по подписке.

3. Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 03.05.2023).

б) Дополнительная литература:

1. Чернобай, Н. Б. Экологический менеджмент: учебное пособие / Н. Б. Чернобай. - Ставрополь: СЕКВОЙЯ, 2020. - 160 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/StGAU202205-93.html> (дата обращения: 03.05.2023). - Режим доступа: по подписке.

2. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632> (дата обращения: 03.05.2023). в) Методические указания:

1. Конспект лекций по дисциплине «Экологический менеджмент и аудит» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»). Сост.: О.Р. Игнатов – Луганск: Изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2022. – стр. 128 с.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Экологический менеджмент и аудит» для студентов направления подготовки 05.03.06 - «Экология и природопользование». Сост.: О.Р. Игнатов, Е.А Фастов. – Луганск: изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2019. – 53 с.

г) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

2. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

1. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Лекционные и практические занятия могут проводиться в компьютерном классе (компьютеры с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде) или с применением презентационной техники (проектор, экран, компьютер).

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP

Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Экологический менеджмент и аудит»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ПК-8.	Владеет знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.	ПК-8.1. Знает: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска. ПК-8.2. Умеет: решать базовые задачи экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита. ПК-8.3. Владеет: навыками нормирования и снижения загрязнения окружающей среды	Тема 1-15	8
2	ПК-10. среды обитания.	Способен осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит,	ПК-10.1. Знает: принципы оптимизации среды обитания. ПК-10.2. Умеет: осуществлять контрольно-ревизионную деятельность,	Тема 1-15	8

		экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации	экологический аудит, экологическое нормирование; проводить рекультивацию техногенных ландшафтов ПК-10.3. Владеет: навыками разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности		
3	ПК-12.	Владеет навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях.	ПК-12.1. Знает: принципы организации экологической политики на предприятиях. ПК-12.2. Умеет: реализовывать экологическую политику на предприятиях ПК-12.3. Владеет: навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций	Тема 1-15	8

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК-8. Владеет знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента	ПК-8.1. Знает: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента	Знать: теоретические основы экологического менеджмента; государственные и международные стандарты в области экологического менеджмента; теоретические основы корпоративного экологического менеджмента; теоретические основы экологического управления; экологические платежи и финансирование природоохранных мероприятий; основные понятия и категории системы экологического менеджмента и экологического	Тема 1-15	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала, задания по практическим занятиям,

	кого менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.	та и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска. ПК-8.2. Умеет: решать базовые задачи экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита. ПК-8.3. Владеет: навыками нормирования и снижения загрязнения окружающей среды	аудита; основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций и последствий деятельности хозяйствующего субъекта на окружающую среду Уметь: оценивать эффективность работы системы экологического менеджмента на предприятии; выявлять приоритетность решения экологических проблем; разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; обобщать материал, реферировать литературные источники и информационные материалы по проблеме организации и проведения экологического аудита; использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений Владеть: навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования; управления при чрезвычайной ситуации, связанной с аварийными выбросами, сбросами, другими техногенными воздействиями; оценки воздействия организации на окружающую среду; навыками основ проведения экологического аудита с целью оценки воздействия и прогнозирования деятельности хозяйствующего объекта; проведения	индивидуальное задание, контрольная работа, зачет.
--	---	---	--	---

			процедуры экологического аудита, оценка соответствия осуществляемой деятельности природоохранным требованиям и использование ее результатов в хозяйственной практике.		
2	ПК-10. Способен 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-10.1. Знает: принципы оптимизации среды обитания. ПК-10.2. Умеет: осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование; проводить рекультивацию техногенных ландшафтов в ПК-10.3. Владеет: навыками разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной	Знать: основные понятия и категории системы экологического менеджмента и экологического аудита; основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций и последствий деятельности хозяйствующего субъекта на окружающую среду; основные понятия и категории системы экологического менеджмента и экологического аудита; основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций и последствий деятельности хозяйствующего субъекта на окружающую среду. Уметь: формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; обобщать материал, реферировать литературные источники и информационные материалы по проблеме организации и проведения экологического аудита; использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений; формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; обобщать материал, реферировать литературные источники и информационные материалы по проблеме организации и проведения экологического аудита; использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для	Тема 1-15	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала, задания по практическим занятиям, индивидуальное задание, контрольная работа, зачет.

		деятельнос ти	принятия управленческих решений. Владеть: навыками основ проведения экологического аудита с целью оценки воздействия и прогнозирования деятельности хозяйствующего объекта; проведения процедуры экологического аудита, оценка соответствия осуществляемой деятельности природоохранным требованиям и использование ее результатов в хозяйственной практике; навыками основ проведения экологического аудита с целью оценки воздействия и прогнозирования деятельности хозяйствующего объекта; проведения процедуры экологического аудита, оценка соответствия осуществляемой деятельности природоохранным требованиям и использование ее результатов в хозяйственной практике.		
3	ПК-12. Владеет навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях.	ПК-12.1. Знает: принципы организации и экологической политики на предприятиях. ПК-12.2. Умеет: реализовывать экологическую политику на предприятиях ПК-12.3. Владеет: навыками работы в административных органах	Знать: место системы экологического менеджмента в общей системе менеджмента в организации, в том числе как части интегрированных систем менеджмента; основные документы и процедуры в организации, внедряющей и внедрившей систему экологического менеджмента; определение и значение экологической политики, а также требования к ней предъявляемые (в соответствии с стандартом ISO 14001:2015). Уметь: применять стандарты ISO по экологическому менеджменту, с учетом особенностей организации; разрабатывать экологическую политику организации с учетом требований экологической политики организации разрабатывать основные документы и процедуры системы экологического менеджмента. Владеть: навыками проектирования элементов систем экологического	Тема 1-15	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала, задания по практическим занятиям, индивидуальное задание, контрольная работа, зачет.

		управления предприяти й, фирм и других организац ий	менеджмента в соответствии с международным стандартом ISO 14001:2015 (в том числе разработка экологической политики, выявления и оценки значимости экологических аспектов, планирования и организации природоохранной деятельности, проведения внутренних аудитов и анализа несоответствий, разработки корректирующих и предупреждающих действий); проведения экологической политики на предприятиях.		
--	--	--	--	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Экологический менеджмент и аудит»

Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала:

1. Укажите формы перехода к устойчивому развитию.
2. Что понимается под «устойчивым развитием»?
3. В чем заключается механизм реализации устойчивого развития?
4. Систематизируйте причины появления концепции устойчивого развития
5. Какие существуют особенности международного сотрудничества в сфере устойчивого развития?
6. Что подразумевается под системой менеджмента?
7. На каких принципах строятся системы менеджмента?
8. Что понимается под экологическим менеджментом?
9. Охарактеризуйте основные этапы развития экологического менеджмента.
10. Роль «цикла Деминга» в развитии экологического менеджмента.
11. Назовите особенности развития экологического менеджмента в промышленности.
12. Укажите роль стандартов в развитии экологического менеджмента.
13. Систематизируйте элементы мотивации предприятий в развитии экологического менеджмента.
14. В чем заключается сущность стандартов серии ИСО 14000?
15. Какие основные требования изложены в стандарте ИСО 14001?
16. Систематизируйте особенности создания систем экологического менеджмента на предприятии.
17. Укажите области применения стандартов ИСО 14001.
18. Как осуществляется взаимосвязь элементов системы экологического менеджмента?
19. Назовите стадии формирования системы экологического менеджмента?
20. Чем объясняется рост количества предприятий с действующей системой экологического менеджмента.
21. Систематизируйте этапы внедрения системы управления окружающей средой.
22. В чем заключается сущность экологической политики на предприятии?

23. Какой экологический аспект лежит в основе планирования предприятием?
24. Как проводится идентификация экологических аспектов на предприятии?
25. Какова функция программы экологического развития предприятия?
26. Какие особенности структуры системы управления окружающей средой на предприятиях компании ToyotaMotorsCorporation?
27. Какое принципиальное структурное отличие системы экологического менеджмента на предприятии BMW от японских систем.
28. В чем заключаются причины повышения расходов ведущих компаний на решение экологических проблем?
29. Какие преимущества имеют компании, которые внедрили систему управления окружающей средой.
30. Какая роль высшего руководства компаний в работе систем управления окружающей средой?
31. Что понимается под экологическим аудитом?
32. Основные задачи развития международного экологического аудита.
33. Какова сущность экологического аудита?
34. Какие цели экологического аудита?
35. Что является объектом экологического аудита?
36. Выделите особенности международной деятельности в области экоаудита.
37. Назовите основные положения стандарта ИСО 19011.
38. Каковы задачи инициативного аудита?
39. Каковы задачи внутреннего аудита?
40. Какие цели ставятся при проведении внешнего аудита?
41. Что понимается под программой аудита?
42. Что входит в структуру программы аудита?
43. Какова цель программы аудита?
44. Кто несет ответственность за выполнение программы аудита?
45. Как проводится менеджмент программы аудита?
46. Каков объем работ по программе аудита?
47. Как проводится реализация программы аудита?
48. Какие положения обязательны по экологическому аудиту?
49. Цели и задачи отчета по экологическому аудиту.
50. Какими критериями оценивают компетентность аудиторов?
51. Какие требования предъявляют к руководителям команд аудиторов?
52. Как проводится процесс оформления отчета по экоаудиту?
53. В чем сущность метода интервьюирования?
54. В чем сущность метода анкетирования?
55. Особенности метода материальных балансов.
56. Какие особенности производственной деятельности ООО «Кавказтрансгаз»?
57. Сущность экологической политики предприятия.
58. Особенности структуры системы экологического управления ООО «Кавказтрансгаз».
59. Этапы проведения аудита на рассматриваемом предприятии.
60. Смысл индекса значимости экологического аспекта?
61. Роль стандартизации в обеспечении качества окружающей среды.
62. Нормативная база стандартизации в РФ.

63. Назовите функции стандартизации.
64. Перечислите субъекты стандартизации и их функции.
65. Назовите принципы стандартизации с указанием особенностей их применения.
66. В чем проявляется системность стандартизации.
67. Роль сертификации в обеспечении качества окружающей среды.
68. Нормативная база сертификации в РФ
69. Назовите функции сертификации.
70. Перечислите субъекты сертификации и их функции.
71. Назовите принципы сертификации и укажите особенности их использования.
72. Функции экологической маркировки продукции.
73. Перечислите полномочия органов государственного управления по охране окружающей среды.
74. В чем заключается контроль охраны окружающей среды органами субъектов федерации?
75. Какие полномочия принадлежат сельским и поселковым представительным органам?
76. Какова роль Госстандарта РФ в сфере охраны ОС?
77. Какая цель стандарта ГОСТ Р ИСО 1001-98?
78. Какая модель лежит в основе стандартов серии ISO-14000?

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
комбинированный контроль усвоения теоретического материала**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Ответ дан на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Ответ дан на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Контрольные вопросы к практическим занятиям:

1. Кто может быть участником экоаудирования?
2. Назовите субъекты экоаудиторской деятельности, их права и обязанности?
3. Сформулируйте требования, предъявляемые к экоаудиторам?
4. К каким видам ответственности могут привлекаться экоаудиторы, экоаудиторские организации и другие участники экоаудита?
5. Назовите объекты экоаудиторской деятельности, их права и обязанности.
6. Какие методы используются при проведении экологического аудита? Охарактеризуйте методы анкет, контрольных списков, изучения документации и

анализ данных и записей.

7. В чем заключаются методы интервью, наблюдения деятельности, прослеживания процессов, материальных балансов, картирования и инструментальных анализов при проведении экологического аудита

8. В чем заключается подготовительный этап проведения экологического аудита

9. Охарактеризуйте основной этап проведения аудита.

10. На основе каких документов составляется и что собой представляет Заключение по экологическому аудиту?

11. Какой документ составляется на заключительном этапе экологического аудита? Охарактеризуйте его.

12. Какие документы входят в систему международных стандартов ISO 14000?

13. Основные требования стандарта ISO 14001?

14. Чем объясняется устойчивый рост количества предприятий, сертифицированных на соответствие стандарту ISO 14001?

15. Поясните схему, отражающую взаимосвязь элементов системы экологического менеджмента в рамках стандарта ISO 14000.

16. Из каких этапов состоит процесс разработки системы экологического менеджмента?

17. Порядок проведения оценки исходной ситуации.

18. В чем заключаются особенности разработки и декларации экологической политики предприятия?

19. Особенности планирования в системе экологического менеджмента на конкретном предприятии.

20. В чем заключается работа с персоналом в системе экологического менеджмента?

21. Какие существуют основные направления экологического аудита?

22. В чем заключается основные цели и задачи экологического аудита?

23. Какие существуют виды экологического аудита и их особенности?

24. Какие существуют критерии аудита?

25. В чем заключается реализация программы аудита?

26. Привести обзор основным действий по аудиту.

27. В чем заключается основная деятельность ОАО «Газпром»

28. Какие существуют особенности проведения аудита для ОАО «Газпром»?

29. Классифицируйте основные положения аудиторского заключения.

30. Какие нормативные документы лежат в основе создания государственной системы сертификации?

31. Какие объекты входят в государственную систему сертификации РФ?

32. Какие цели и задачи выполняет система сертификации?

33. Какая нормативная база лежит в основе экологической маркировки продукции?

34. Приведите пример успешного использования экомаркировки.

35. В чем заключается особенность экомаркировки продуктов питания?

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Выполнение контрольной работы (для студентов заочной формы обучения)

Контрольная работа включает три вопроса из разных разделов курса. Номера теоретических вопросов выбираются по таблице. Вариант контрольной работы принимается по номеру студента в академическом журнале группы.

№ варианта.	Номера вопросов	№ варианта	Номера вопросов
1	1, 21, 41	11	11, 31, 51
2	2, 22, 42	12	12, 32, 52
3	3, 23, 43	13	13, 33, 53
4	4, 24, 44	14	14, 34, 54
5	5, 25, 45	15	15, 35, 55
6	6, 26, 46	16	16, 36, 56
7	7, 27, 47	17	17, 37, 57
8	8, 28, 48	18	18, 38, 58
9	9, 29, 49	19	19, 39, 59
10	10, 30, 50	20	20, 40, 60

Вопросы для выполнения контрольной работы

1. Укажите формы перехода к устойчивому развитию.
2. Что понимается под «устойчивым развитием»?
3. В чем заключается механизм реализации устойчивого развития?
4. Систематизируйте причины появления концепции устойчивого развития.
5. Что подразумевается под системой менеджмента?
6. На каких принципах строятся системы менеджмента?
7. Что понимается под экологическим менеджментом?
8. Укажите роль стандартов в развитии экологического менеджмента.
9. Систематизируйте элементы мотивации предприятий в развитии экологического менеджмента.

10. В чем заключается сущность стандартов серии ИСО 14000?
11. Какие основные требования изложены в стандарте ИСО 14001?
12. Систематизируйте особенности создания систем экологического менеджмента на предприятии.
13. Укажите области применения стандартов ИСО 14001.
14. Чем объясняется рост количества предприятий с действующей системой экологического менеджмента.
15. В чем заключаются причины повышения расходов ведущих компаний на решение экологических проблем?
16. Какие преимущества имеют компании, которые внедрили систему управления окружающей средой.
17. Какая роль высшего руководства компаний в работе систем управления окружающей средой?
18. Систематизируйте этапы внедрения системы управления окружающей средой.
19. В чем заключается сущность экологической политики на предприятии?
20. Какой экологический аспект лежит в основе планирования предприятием?
21. Что понимается под экологическим аудитом?
22. Основные задачи развития международного экологического аудита.
23. Какие цели экологического аудита?
24. Что является объектом экологического аудита?
25. Назовите основные положения стандарта ИСО 19011.
26. Каковы задачи инициативного аудита?
27. Каковы задачи внутреннего аудита?
28. Какие цели ставятся при проведении внешнего аудита?
29. Что понимается под программой аудита?
30. Что входит в структуру программы аудита?
31. Какова цель программы аудита?
32. Кто несет ответственность за выполнение программы аудита?
33. Как проводится менеджмент программы аудита?
34. Каков объем работ по программе аудита?
35. Как проводится реализация программы аудита?
36. Какие положения обязательны по экологическому аудиту?
37. Цели и задачи отчета по экологическому аудиту.
38. Какими критериями оценивают компетентность аудиторов?
39. Какие требования предъявляют к руководителям команд аудиторов?
40. Как проводится процесс оформления отчета по экоаудиту?
41. В чем сущность метода интервьюирования?
42. В чем сущность метода анкетирования?
43. Особенности метода материальных балансов.
44. Сущность экологической политики предприятия.
45. Этапы проведения аудита на рассматриваемом предприятии.
46. Смысл индекса значимости экологического аспекта?
47. Роль стандартизации в обеспечении качества окружающей среды.
48. Нормативная база стандартизации в РФ.
49. Назовите функции стандартизации.

50. Перечислите субъекты стандартизации и их функции.
51. Назовите принципы стандартизации с указанием особенностей их применения.
52. Роль сертификации в обеспечении качества окружающей среды.
53. Нормативная база сертификации в РФ
54. Назовите функции сертификации.
55. Перечислите субъекты сертификации и их функции.
56. Функции экологической маркировки продукции.
57. Перечислите полномочия органов государственного управления по охране окружающей среды.
58. В чем заключается контроль охраны окружающей среды органами субъектов федерации?
59. Какие полномочия принадлежат сельским и поселковым представительным органам?
60. Какова роль Госстандарта РФ в сфере охраны ОС?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – контрольная работа

Шкала оценивания	Характеристика уровня подготовки контрольной работы
отлично (5)	Содержание контрольной работы соответствует заявленной в названии тематике; контрольная работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; контрольная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.
хорошо (4)	Содержание контрольной работы соответствует заявленной в названии тематике; контрольная работа оформлена в соответствии с общими требованиями, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.
удовлетворительно (3)	Содержание контрольной работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом контрольная работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания работы, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; есть единичные

	орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом контрольная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.
неудовлетворительно (2)	Содержание контрольной работы соответствует заявленной в названии тематике; в контрольной работе отмечены нарушения общих требований написания работы; есть погрешности в техническом оформлении; в целом контрольная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; контрольная работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст представляет собой не переработанный текст другого автора (других авторов).

Вопросы к зачету:

1. Укажите формы перехода к устойчивому развитию.
2. Что понимается под «устойчивым развитием»?
3. В чем заключается механизм реализации устойчивого развития?
4. Систематизируйте причины появления концепции устойчивого развития
5. Что подразумевается под системой менеджмента?
6. На каких принципах строятся системы менеджмента?
7. Что понимается под экологическим менеджментом?
8. Укажите роль стандартов в развитии экологического менеджмента.
9. Систематизируйте элементы мотивации предприятий в развитии экологического менеджмента.
10. В чем заключается сущность стандартов серии ИСО 14000?
11. Какие основные требования изложены в стандарте ИСО 14001?
12. Систематизируйте особенности создания систем экологического менеджмента на предприятии.
13. Укажите области применения стандартов ИСО 14001.
14. Чем объясняется рост количества предприятий с действующей системой экологического менеджмента.
15. В чем заключаются причины повышения расходов ведущих компаний на решение экологических проблем?
16. Какие преимущества имеют компании, которые внедрили систему управления окружающей средой.
17. Какая роль высшего руководства компаний в работе систем управления окружающей средой?
18. Систематизируйте этапы внедрения системы управления окружающей средой.
19. В чем заключается сущность экологической политики на предприятии?
20. Какой экологический аспект лежит в основе планирования предприятием?
21. Что понимается под экологическим аудитом?

22. Основные задачи развития международного экологического аудита.
23. Какие цели экологического аудита?
24. Что является объектом экологического аудита?
25. Назовите основные положения стандарта ИСО 19011.
26. Каковы задачи инициативного аудита?
27. Каковы задачи внутреннего аудита?
28. Какие цели ставятся при проведении внешнего аудита?
29. Что понимается под программой аудита?
30. Что входит в структуру программы аудита?
31. Какова цель программы аудита?
32. Кто несет ответственность за выполнение программы аудита?
33. Как проводится менеджмент программы аудита?
34. Каков объем работ по программе аудита?
35. Как проводится реализация программы аудита?
36. Какие положения обязательны по экологическому аудиту?
37. Цели и задачи отчета по экологическому аудиту.
38. Какими критериями оценивают компетентность аудиторов?
39. Какие требования предъявляют к руководителям команд аудиторов?
40. Как проводится процесс оформления отчета по экоаудиту?
41. В чем сущность метода интервьюирования?
42. В чем сущность метода анкетирования?
43. Особенности метода материальных балансов.
44. Сущность экологической политики предприятия.
45. Этапы проведения аудита на рассматриваемом предприятии.
46. Смысл индекса значимости экологического аспекта?
47. Роль стандартизации в обеспечении качества окружающей среды.
48. Нормативная база стандартизации в РФ.
49. Назовите функции стандартизации.
50. Перечислите субъекты стандартизации и их функции.
51. Назовите принципы стандартизации с указанием особенностей их применения.
52. Роль сертификации в обеспечении качества окружающей среды.
53. Нормативная база сертификации в РФ
54. Назовите функции сертификации.
55. Перечислите субъекты сертификации и их функции.
56. Функции экологической маркировки продукции.
57. Перечислите полномочия органов государственного управления по охране окружающей среды.
58. В чем заключается контроль охраны окружающей среды органами субъектов федерации?
59. Какие полномочия принадлежат сельским и поселковым представительным органам?
60. Какова роль Госстандарта РФ в сфере охраны ОС?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – *вопросы к зачету*

Шкала оценивания	Критерий оценивания
зачтено	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в

	устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)