

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Е. В. Скрипникова
«21» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б.19 Экологический менеджмент

Направление подготовки/специальность: 05.03.06 - Экология и природопользование

Профиль/направленность/специализация: Экологическая безопасность

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2019

Автор программы:

Кандидат химических наук, доцент Рязанов Алексей Владимирович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «11» августа 2016 г. № 998).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры экологии и природопользования «25» декабря 2020 г. Протокол № 6

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института естествознания, Протокол от «21» января 2021 г. № 5.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	11
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	20
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	21
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	23

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-8 Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- контрольно-ревизионная
- научно-исследовательская

1.3 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Знания и умения, необходимые для формирования трудового действия / компетенции
	ПК-8 Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	<p>Знает и понимает:</p> <p>Основные понятия и категории экологического менеджмента в целях управления устойчивым развитием, основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций.</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>пользоваться литературными источниками, в том числе зарубежными, статистическими материалами, фактическими данными по проблемам экологического менеджмента, анализа и методам управления эколого-экономическими рисками; использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений.</p> <p>Владеет:</p> <p>навыками оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды</p>

1.4 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-8 Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения												
		Очная (семестр)						Очно-заочная (семестр)						
		3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	9
1	Нормирование и методы контроля качества окружающей среды		+	+					+	+				
2	Основы управления охраной окружающей среды		+	+					+	+				

3	Основы экологической безопасности		+	+	+				+	+	+			
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+						+	+
5	Фитнес	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		
6	Экологический контроль и аудит				+						+			

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Экологический менеджмент» относится к базовой части учебного плана ОП по направлению подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование.

Дисциплина «Экологический менеджмент» изучается в 7, 8 семестрах.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 3 з.е.

Очная: 3 з.е.

Очно-заочная: 3 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Очно-заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Контактная работа	48	36
Лекции (Лекции)	16	12
Практические (Практ. раб.)	32	24
Самостоятельная работа (СР)	60	72
Зачет	-	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.						Формы текущего контроля
		Лекции		Практ. раб.		СР		
		О	О-3	О	О-3	О	О-3	
7 семестр								
1	Стандарты экологического менеджмента	2	1	4	2	2	6	собеседование, доклад
2	Серия международных стандартов экологического менеджмента ISO14000	2	1	4	2	6	10	собеседование, доклад; Тестирование
3	Российские стандарты в области экологического менеджмента.	2	2	4	4	8	10	собеседование, доклад

4	Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним	2	2	4	4	10	12	собеседование, доклад
5	Оценка экологической эффективности предприятия	4	2	6	4	10	12	собеседование, доклад
6	Экологические маркировки	4	2	Пп 6	4	10	10	собеседование, доклад; Практическая работа
7	Структура системы экологического управления и экологического менеджмента	2	2	6	4	10	12	собеседование, доклад; Тестирование

Тема 1. Стандарты экологического менеджмента (ПК-8)

Лекция.

Экологический менеджмент. Экологизация экономики. Цель экологического менеджмента. Основные принципы экологического менеджмента. Стандарты в области систем экологического менеджмента. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента. BS 7750 стадии разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятиях. Предварительный обзор ситуации. Разработка заявления об экологической политике. Определение структуры распределения обязанностей и ответственности в системе экологического менеджмента. Разработка экологических целей и задач предприятия. Разработка программы экологического менеджмента, назначение ответственного за ее выполнение старшего менеджера. Разработка и выпуск детального руководства, которое позволяло бы аудитору системы экологического менеджмента определить, что система экологического менеджмента функционирует нормально. Установление системы регистрации всех экологически значимых событий, видов деятельности.

Практическое занятие.

1. Экологический менеджмент. Основные принципы. Цели и задачи.
2. Экосистема. Экологические кризисы и катастрофы. Примеры.
3. Стандарты BS7750. Стадии разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии

Задания для самостоятельной работы.

1. Задачи и принципы экологического менеджмента.
2. Основные принципы экологического менеджмента.
3. Стандарты в области систем экологического менеджмента.
4. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750

Тема 2. Серия международных стандартов экологического менеджмента ISO14000 (ПК-8)

Лекция.

Система документов стандартов серии ISO 14000. Принципы экологического менеджмента. Инструменты экологического регулирования и оценки. Стандарты, ориентированные на продукцию. Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента. Базовые принципы стандарта ISO 14001. Экологическая политика. Экологически значимые воздействия. Экологические цели и задачи. Программа экологического менеджмента. Структура ответственности. Мониторинг или измерение основных параметров. Периодический аудит системы экологического менеджмента. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000. Сертификация по ISO 14000. Улучшение имиджа фирмы в области выполнения природоохранных требований. Экономия энергии и ресурсов. Увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия. Улучшение системы управления предприятием. Снижение затрат, увеличение прибыли. Увеличение конкурентоспособности.

Практическое занятие.

1. Стандарты ISO 14000, Общие сведения.
2. Группы документов и документы, входящие в систему ISO 14000
3. ISO 14001. Базовый принцип стандарта. Основные требования к предприятию.
4. Основные преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.
5. Основные проблемы стандартов ISO 14000.

Задания для самостоятельной работы.

1. Стандарты ISO 14000, Общие сведения.
2. Группы документов и документы, входящие в систему ISO 14000
3. ISO 14001. Базовый принцип стандарта. Основные требования к предприятию.
4. Основные преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.

Тема 3. Российские стандарты в области экологического менеджмента. (ПК-8)

Лекция.

ГОСТ Р ИСО 14000 принципиальные различия между российскими стандартами их западным аналогом. Окружающая среда. Объект управления. Субъект управления. Управление качеством окружающей среды. Требования, предъявляемые к системе управления окружающей средой (по ГОСТ Р ИСО 14001-98). Модель системы управления окружающей средой. Постоянное улучшение. Воздействие на окружающую среду. Целевой экологический показатель. Плановый экологический показатель. Экологическая эффективность. Предотвращение загрязнения.

Практическое занятие.

1. Российская система стандартов в области систем экологического менеджмента. Экологический менеджмент и экологическое управление.
2. Гост Р ИСО 14001. Общий вид модели системы управления окружающей средой.
3. Основные понятия, используемые в стандарте Гост Р ИСО 14001: постоянное улучшение, экологический аспект, воздействие на окружающую среду, целевой и плановый экологический показатель, экологическая эффективность, заинтересованная сторона.

Задания для самостоятельной работы.

1. ГОСТ Р ИСО 14000. Принципиальные различия между российскими стандартами их западным аналогом.
2. Различия в понятиях «экологический менеджмент» и «экологическое управление».
3. Требования, предъявляемые к системе управления окружающей средой (по ГОСТ Р ИСО 14001-98)

Тема 4. Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним (ПК-8)

Лекция.

Соответствие стадии планирования основным требованиям. Система «отслеживания» требований законодательных актов. Целевые и плановые экологические показатели. Программа управления окружающей средой. Распределение ответственности за достижение целевых и плановых экологических показателей. Внедрение и функционирование системы управления окружающей среды. Распределение между конкретными людьми обязанностей, ответственности и полномочий. Установление системы внутренней связи между различными уровнями и подразделениями организации. Проведение проверок и корректирующие действия. Процедуры периодических аудитов системы управления окружающей средой. Анализ системы экологического менеджмента со стороны руководства.

Практическое занятие.

1. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: выработка экологической политики, планирование.
2. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: внедрение и функционирование системы экологического менеджмента.
3. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: проведение проверок и корректирующие действия, Анализ со стороны руководства.
4. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Определение понятия. Возможности (результаты). Отличие от экологического аудита.
5. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Основные термины: критерий экологической эффективности, показатель экологической эффективности, показатель эффективности управления, показатель эффективности функционирования.
6. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Основные стадии процесса оценки. Схема процесса.

Задания для самостоятельной работы.

1. Экологическая политика.
2. Планирование.
3. Внедрение и функционирование системы управления окружающей среды.
4. Проведение проверок и корректирующие действия.

Тема 5. Оценка экологической эффективности предприятия (ПК-8)

Лекция.

Измеряемые результаты работы системы управления окружающей средой. Оценивание экологической эффективности. Критерий экологической эффективности. Показатель экологической эффективности. Показатель эффективности управления. Показатель эффективности функционирования. Стадии процесса. Оценивание экологической эффективности. Стадия планирования. Агрегированные данные. Взвешенные данные. Выбор показателей эффективности управления. Выбор показателя эффективности функционирования. Входные материальные потоки. Обеспечение поставок для функционирования организации. Количество перерабатываемых, рециклированных или повторно используемых материалов. Количество упаковочных материалов, ненужных или повторно используемых, приходящихся на единицу продукции. Количество расходуемой энергии за год или приходящееся на единицу продукции. Выбор показателя состояния окружающей среды. Выполнение оценки экологической эффективности. Рассмотрение и улучшение оценивание экологической эффективности.

Практическое занятие.

1. Планирование процесса оценки экологической эффективности. Общие положения. Общая схема функционирования организации.
2. Данные, используемые для показателей оценки экологической эффективности. Общие рекомендации по выбору показателей оценивания экологической эффективности.
3. Классификация показателей оценки экологической эффективности. Показатели состояния окружающей среды, основные положения и примеры. Схема взаимосвязи управления организацией и ее функционирования с условиями окружающей среды.

4. Показатели эффективности управления. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.
5. Показатели эффективности функционирования. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.
6. Пример системы показателей оценки экологической эффективности и взаимосвязь с экологическими аспектами.
7. Процесс оценки экологической эффективности. Использование данных и информации.
8. Рассмотрение и улучшение процесса оценки экологической эффективности.

Задания для самостоятельной работы.

1. Планирование процесса оценки экологической эффективности. Общие положения. Общая схема функционирования организации.
2. Данные, используемые для показателей оценки экологической эффективности. Общие рекомендации по выбору показателей оценивания экологической эффективности.
3. Классификация показателей оценки экологической эффективности. Показатели состояния окружающей среды, основные положения и примеры. Схема взаимосвязи управления организацией и ее функционирования с условиями окружающей среды.
4. Показатели эффективности управления. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.
5. Показатели эффективности функционирования. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.
6. Пример системы показателей оценки экологической эффективности и взаимосвязь с экологическими аспектами.
7. Процесс оценки экологической эффективности. Использование данных и информации.
8. Рассмотрение и улучшение процесса оценки экологической эффективности.

Тема 6. Экологические маркировки (ПК-8)

Лекция.

Программа экологической маркировки типа I. Группа однородной продукции. Критерии экологичности продукции. Функциональная характеристика продукции. Орган, занимающийся экологической маркировкой. Принципы экологической маркировки I типа. Принцип взаимодействия с законодательством. Принцип рассмотрения жизненного цикла. Принцип избирательности критериев. Принцип установления экологических критериев продукции. Принцип функциональности продукции. Принцип временности действия лицензии. Информация по этикеткам I типа. Процедуры разработки и пересмотра экологической маркировки I типа. Типовая матрица выбора экологических критериев. Выбор функциональных характеристик продукции. Отчетность и публикация. Внесение изменений в экологические критерии продукции. Процедуры сертификации продукции и проверка соответствия экологическим критериям. Общие правила выдачи лицензий на экологическую маркировку I типа.

Практическое занятие.

1. Экологические этикетки и декларации, жизненный цикл - определения. Цели использования экологических этикеток и деклараций.
2. Основные принципы экологических этикеток и деклараций.
3. Самодекларируемые экологические заявления (маркировка II типа). Определение, цели. Термины: попутная продукция, проверка экологического заявления, пояснительная формулировка, функциональная единица, идентификация материалов, упаковка, продукция, обусловленное экологическое заявление, способность к модернизации, отходы.
4. Общие требования, предъявляемые к самодекларируемым экологическим заявлениям.
5. Требования к знакам, используемым в экологических заявлениях. Лента Мебиуса.
6. Общие положения по оценке и проверке экологических заявлений. Методы оценки и проверки. Сопроводительная информация и проверяемость экологического заявления.

7. Сравнительные экологические заявления. Определение термина и общие сведения.
8. Требования к терминам "компостируемый", "подверженный деградации", "сконструированный с учетом разборки".
9. Требования к терминам "продукция с увеличенным сроком службы", "восстановленная энергия", "рециклируемый".
10. Требования к терминам "рециклированное содержимое" и в т.ч "материал до и после потребления", "рециклированный материал", "восстановленный материал" (использование ленты Мебиуса).
11. Требования к терминам "сниженное потребление ресурсов" и "сниженное водопотребление".
12. Требования к терминам "продукция многократного использования" и "снижение количества отходов".
13. Экологическая маркировка I типа. Программа и цель экологической маркировки I типа.
14. Термины: "группа однородной продукции", "критерии экологичности продукции", "функциональная характеристика продукции", "орган, занимающийся экологической маркировкой", "третья и заинтересованная сторона", "лицензиат", "сертификация", "лицензия", "пригодность для использования по назначению".
15. Принципы экологической маркировки I типа.
16. Процедуры экологической маркировки I типа: консультации с заинтересованными сторонами, выбор групп однородной продукции, выбор и разработка экологических критериев продукции.
17. Процедуры экологической маркировки I типа: выбор функциональных характеристик продукции, отчетность и публикации, внесение изменений в экологические критерии продукции.
18. Сертификация и соответствие экологической маркировки I типа. Общие положения, контроль соответствия, защита этикетки.

Задания для самостоятельной работы.

1. Экологическая этикетка, экологическая декларация.
Цели экологических этикеток и деклараций. Основные принципы экологических этикеток и деклараций.
2. Самодекларируемые экологические заявления.
3. Требования, которым должны соответствовать экологические заявления. Использование знаков в качестве экологических заявлений.
4. Сравнительные самодекларируемые заявления.
5. Наиболее популярные экологические термины, используемые в заявлениях. Экологическая маркировка I типа.
6. Процедуры сертификации продукции и проверка соответствия экологическим критериям.

Тема 7. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента (ПК-8)

Лекция.

Экологическая служба предприятия. Структура с отсутствующей экологической службой или специалистом в области экологического менеджмента. Структура, в которой экологическая служба (должностные обязанности менеджера) совмещена с каким-либо другим подразделением (другими должностными обязанностями) предприятия. Структура, в которой экологическая служба (менеджер) выделена в отдельное подразделение (должность) структура, в которой экологическая служба выделена в отдельное подразделение с руководителем, равным по рангу заместителю директора предприятия. Экологические службы дифференцированного типа. Экологические службы интегрированного типа. Экологические службы смешанного типа. Коммуникации в системе экологического менеджмента. Типы коммуникаций в системах экологического управления и менеджмента. Использование неформальных коммуникаций в процессе практической реализации деятельности и достижения поставленных экологических целей и задач. Цели менеджера по экологическим вопросам.

Практическое занятие.

1. Основные типы структур систем экологического управления и менеджмента.

2. Экологические службы дифференцированного типа, в которых обязанности сотрудников разделены по виду воздействия на окружающую среду.
3. Экологические службы интегрированного типа.
4. Экологические службы смешанного типа.
5. Коммуникации в системе экологического менеджмента. Административные коммуникации. Финансовые коммуникации. Информационные коммуникации.
6. Менеджер-эколог на предприятии.

Задания для самостоятельной работы.

1. Основные типы структур систем экологического управления и менеджмента.
2. Способы и виды коммуникации в системе экологического менеджмента.
3. Менеджер-эколог на предприятии.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

7 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Стандарты экологического менеджмента	собеседование, доклад	10	<p>10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>6 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

2.	Серия международных стандартов экологического менеджмента ISO14000	собеседование, доклад	10	<p>10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>6 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>10 баллов – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте</p> <p>7 баллов – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>
3.	Российские стандарты в области экологического менеджмента.	собеседование, доклад	10	<p>10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>6 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
4.	Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним	собеседование, доклад	10	<p>10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>6 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

5.	Оценка экологической эффективности предприятия	собеседование, доклад	10	<p>10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>6 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
6.	Экологические маркировки	собеседование, доклад	8	<p>8 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>6 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Практическая работа	2	2- балла студент справляется с решением практических задач; 1-балл, студент не показывает достаточный уровень решения практических задач.
7.	Структура системы экологического управления и экологического менеджмента	собеседование, доклад	10	<p>10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>6 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>10 баллов – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте</p> <p>7 баллов – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

8.	Посещаемость	10	10 баллов – студент посетил все 100% занятий 7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются
9.	Премияльные баллы	10	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов
10.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы на экзамене	10	Прохождение тестирования (30 вопросов) по всему курсу дисциплины (10 баллов) Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
11.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Практическая работа

Тема 6. Экологические маркировки

1. Экологическая этикетка, экологическая декларация.
Цели экологических этикеток и деклараций. Основные принципы экологических этикеток и деклараций.
2. Самодекларируемые экологические заявления.
3. Требования, которым должны соответствовать экологические заявления. Использование знаков в качестве экологических заявлений.
4. Сравнительные самодекларируемые заявления.
5. Наиболее популярные экологические термины, используемые в заявлениях. Экологическая маркировка I типа.
6. Процедуры сертификации продукции и проверка соответствия экологическим критериям.

собеседование, доклад

Тема 1. Стандарты экологического менеджмента

1. Экологический менеджмент. Основные принципы. Цели и задачи.
2. Экосистема. Экологические кризисы и катастрофы. Примеры.
3. Стандарты BS7750. Стадии разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии
4. Задачи и принципы экологического менеджмента.
5. Основные принципы экологического менеджмента.
6. Стандарты в области систем экологического менеджмента.
7. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750

Тема 2. Серия международных стандартов экологического менеджмента ISO14000

1. Стандарты ISO 14000, Общие сведения.
2. Группы документов и документы, входящие в систему ISO 14000
3. ISO 14001. Базовый принцип стандарта. Основные требования к предприятию.
4. Основные преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.
5. Основные проблемы стандартов ISO 14000.
6. Стандарты ISO 14000. Система документов стандартов серии ISO 14000.
7. Стандарт ISO 14001. Основные стадии внедрения и функционирование системы экологического менеджмента по ISO 14001.
8. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.

Тема 3. Российские стандарты в области экологического менеджмента.

1. Российская система стандартов в области систем экологического менеджмента. Экологический менеджмент и экологическое управление.
2. ГОСТ Р ИСО 14001. Общий вид модели системы управления окружающей средой.
3. Основные понятия, используемые в стандарте ГОСТ Р ИСО 14001: постоянное улучшение, экологический аспект, воздействие на окружающую среду, целевой и плановый экологический показатель, экологическая эффективность, заинтересованная сторона.
4. ГОСТ Р ИСО 14000. Принципиальные различия между российскими стандартами их западным аналогом.
5. Различия в понятиях «экологический менеджмент» и «экологическое управление».
6. Требования, предъявляемые к системе управления окружающей средой (по ГОСТ Р ИСО 14001-98)

Тема 4. Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним

1. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: выработка экологической политики, планирование.
2. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: внедрение и функционирование системы экологического менеджмента.
3. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: проведение проверок и корректирующие действия, Анализ со стороны руководства.
4. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Определение понятия. Возможности (результаты). Отличие от экологического аудита.
5. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Основные термины: критерий экологической эффективности, показатель экологической эффективности, показатель эффективности управления, показатель эффективности функционирования.
6. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Основные стадии процесса оценки. Схема процесса.

Тема 5. Оценка экологической эффективности предприятия

1. Планирование процесса оценки экологической эффективности. Общие положения. Общая схема функционирования организации.
2. Данные, используемые для показателей оценки экологической эффективности. Общие рекомендации по выбору показателей оценивания экологической эффективности.
3. Классификация показателей оценки экологической эффективности. Показатели состояния окружающей среды, основные положения и примеры. Схема взаимосвязи управления организацией и ее функционирования с условиями окружающей среды.
4. Показатели эффективности управления. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.
5. Показатели эффективности функционирования. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.

6. Пример системы показателей оценки экологической эффективности и взаимосвязь с экологическими аспектами.
7. Процесс оценки экологической эффективности. Использование данных и информации.
8. Рассмотрение и улучшение процесса оценки экологической эффективности.

Тема 6. Экологические маркировки

1. Экологические этикетки и декларации, жизненный цикл - определения. Цели использования экологических этикеток и деклараций.
2. Основные принципы экологических этикеток и деклараций.
3. Самодекларируемые экологические заявления (маркировка II типа). Определение, цели. Термины: попутная продукция, проверка экологического заявления, пояснительная формулировка, функциональная единица, идентификация материалов, упаковка, продукция, обусловленное экологическое заявление, способность к модернизации, отходы.
4. Общие требования, предъявляемые к самодекларируемым экологическим заявлениям.
5. Требования к знакам, используемым в экологических заявлениях. Лента Мебиуса.
6. Общие положения по оценке и проверке экологических заявлений. Методы оценки и проверки. Сопроводительная информация и проверяемость экологического заявления.
7. Сравнительные экологические заявления. Определение термина и общие сведения.
8. Требования к терминам "компостируемый", "подверженный деградации", "сконструированный с учетом разборки".
9. Требования к терминам "продукция с увеличенным сроком службы", "восстановленная энергия", "рециклируемый".

Тема 7. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента

1. Основные типы структур систем экологического управления и менеджмента.
2. Экологические службы дифференцированного типа, в которых обязанности сотрудников разделены по виду воздействия на окружающую среду.
3. Экологические службы интегрированного типа.
4. Экологические службы смешанного типа.
5. Коммуникации в системе экологического менеджмента. Административные коммуникации. Финансовые коммуникации. Информационные коммуникации.
6. Менеджер-эколог на предприятии.

Тестирование

Тема 2. Серия международных стандартов экологического менеджмента ISO14000

Как называется система экологически ориентированного управления современным производством

- a) «зеленая экономика»
- b) экологический менеджмент
- c) экологическое управление
- d) экологизация экономики

Что является основной целью экологического менеджмента

- a) создание системы экологически ориентированного управления современным производством
- b) снижение экологической нагрузки на окружающую природную среду
- c) достижение желаемого, возможного и необходимого состояния окружающей среды как объекта управления; сведение к минимуму вероятности возникновения экологических кризисов и экологических катастроф.

d) достижение экологически оптимального состояния окружающей среды , сведение к минимуму вероятности возникновения экологических кризисов и экологических катастроф.

Какой из нижеперечисленных принципов не относится к основным принципам экологического менеджмента

- a) Принцип опоры на экологическое сознание и экономическое мотивирование
- b) Принцип последовательности (непрерывности, поэтапности) решения проблем экологического развития
- c) Принцип цикличности и эволюционности в достижении целей экологической политики
- d) Принцип ответственности за экологические последствия всех управленческих решений

Что не является характерной особенностью первого стандарта в области систем экологического менеджмента

- a) он не предписывает и не определяет конкретных требований к природоохранной деятельности предприятия,
- b) он содержит рекомендации, полезные для создания эффективной системы экологического менеджмента
- c) он содержит рекомендации, полезные для развития экологического аудирования
- d) он содержит жесткие нормативно-правовые ограничения ориентированные на принуждение к снижению негативного воздействия на природную среду

Какие стадии разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятиях не предполагает стандарт BS 7750

- a) Разработка программы экологического менеджмента, назначение ответственного за ее выполнение старшего менеджера.
- b) Разработка и выпуск детального руководства, которое позволяло бы аудитору системы экологического менеджмента определить, что система экологического менеджмента функционирует нормально.
- c) Установление системы регистрации всех экологически значимых событий, видов деятельности и т.п.
- d) Проверка реализованной системы на соответствие международной системы стандартов в области экологического менеджмента серии ISO14000.

Какое обозначение соответствует стандарту из серии ISO 14000 «Системы экологического менеджмента - спецификации и руководство по использованию»

- a) ISO 14001
- b) ISO 14004
- c) ISO 14011
- d) ISO 14020

В чем принципиальное отличие стандарта ISO 14000 от остальных документов серии

- a) все его требования являются аудируемыми
- b) все его требования являются обязательными
- c) все его требования являются рекомендуемыми
- d) все его требования являются добровольными

Тема 7. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента

Какое из нижеприведенных положений не соответствует требованиям, которым должна соответствовать экологическая политика предприятия

- a) соответствовать характеру, масштабу и воздействиям деятельности организации, ее продукции или услуг на окружающую среду
- b) включала бы обязательство в отношении постоянного улучшения окружающей среды и предотвращения ее загрязнения
- c) включала бы обязательство соответствовать действующему природоохранному законодательству, а также другим требованиям природоохранного характера
- d) является внутренним документом недоступным для общественности

Какие действия предприятие не осуществляет на стадии планирования системы экологического менеджмента

- a) выбор экологических аспектов, которые будут учитываться при работе системы экологического менеджмента
- b) создание и поддержание в рабочем состоянии системы «отслеживания» постоянно изменяющихся требований законодательных актов
- c) определение целевых и плановых экологических показателей
- d) распределение между конкретными людьми обязанностей, ответственности и полномочий

Какие действия предприятие не осуществляет на стадии внедрения и функционирования системы управления окружающей средой

- a) составление программы периодических аудитов системы управления окружающей средой
- b) определение стадий технологического процесса и видов деятельности, которые связаны с основными экологическими аспектами
- c) установление системы внутренней связи между различными уровнями и подразделениями организации
- d) определение своих потребностей в обучении персонала

Какие показатели должны предусматривать информацию о предпринимаемых организацией усилиях в такой управленческой деятельности, которая влияет или может повлиять на экологическую эффективность организации

- a) показатели эффективности функционирования
- b) показатели эффективности управления
- c) показатели качества окружающей среды
- d) интегральные показатели качества окружающей среды

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-8)

1. Задачи и принципы экологического менеджмента.
2. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750.
3. Стандарты ISO 14000. Система документов стандартов серии ISO 14000.
4. Стандарт ISO 14001. Основные стадии внедрения и функционирование системы экологического менеджмента по ISO 14001.
5. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000. Проблемы ISO 14000
6. ГОСТ Р ИСО 14000. Принципиальные различия между российскими стандартами их западным аналогом.
7. Различия в понятиях «экологический менеджмент» и «экологическое управление».
8. Требования, предъявляемые к системе управления окружающей средой (по ГОСТ Р ИСО 14001-98).

9. Внедрение и функционирование системы управления окружающей среды.
10. Экологическая эффективность согласно ГОСТ Р ИСО 14001-98. Оценивание экологической эффективности. Критерий экологической эффективности. Показатель экологической эффективности. Показатель эффективности управления. Показатель эффективности функционирования. Стадии процесса.
11. Оценивание экологической эффективности. Стадия планирования.
12. Выполнение оценки экологической эффективности. Рассмотрение и улучшение оценивание экологической эффективности.
13. Экологическая маркировка I типа. Программа экологической маркировки типа I.
14. Критерии экологичности продукции. Принципы экологической маркировки I типа.

Типовые задания для зачета (ПК-8)

1. Задачи и принципы экологического менеджмента.
2. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750.
3. Стандарты ISO 14000. Система документов стандартов серии ISO 14000.
4. Стандарт ISO 14001. Основные стадии внедрения и функционирование системы экологического менеджмента по ISO 14001.
5. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000. Проблемы ISO 14000
6. ГОСТ Р ИСО 14000. Принципиальные различия между российскими стандартами их западным аналогом.
7. Различия в понятиях «экологический менеджмент» и «экологическое управление».
8. Требования, предъявляемые к системе управления окружающей средой (по ГОСТ Р ИСО 14001-98).
9. Внедрение и функционирование системы управления окружающей среды.
10. Экологическая эффективность согласно ГОСТ Р ИСО 14001-98. Оценивание экологической эффективности. Критерий экологической эффективности. Показатель экологической эффективности. Показатель эффективности управления. Показатель эффективности функционирования. Стадии процесса.
11. Оценивание экологической эффективности. Стадия планирования.
12. Выполнение оценки экологической эффективности. Рассмотрение и улучшение оценивание экологической эффективности.
13. Экологическая маркировка I типа. Программа экологической маркировки типа I.
14. Критерии экологичности продукции. Принципы экологической маркировки I типа.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-8	Знает основные понятия и категории экологического менеджмента, основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций. Умеет пользоваться литературными источниками, в том числе зарубежными, фактическими данными по проблемам экологического менеджмента. Владеет навыками оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком.

«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-8	Не знает основные понятия и категории экологического менеджмента. Не умеет пользоваться литературными источниками, в том числе зарубежными, фактическими данными по проблемам экологического менеджмента. Не владеет навыками оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций. Не может выделить междисциплинарные связи. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал.
---------------------------------	------	---

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Куприянов А., Явкина Д., Косых Д. А. Системы экологического управления : учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013. - 122 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229>

2. Маликова Т. Ш., Николаева С. В., Туктарова И. О., Хизбуллин Ф. Ф. Экологический менеджмент и экологический аудит : учебное пособие. - Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 71 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272473>
3. Беженцева, Т. В. Управление природоохранной деятельностью на промышленном предприятии : монография. - Весь срок охраны авторского права; Управление природоохранной деятельностью на промышленном предприя. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. - 160 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/83741.html>
4. Буфетова, М. В., Осипов, Ю. Б. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации. - Москва: Научный консультант, 2017. - 234 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/75488.html>
5. Васина М. В., Холкин Е. Г. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие. - Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. - 128 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456>
6. Притужалова О. А. Экологический менеджмент и аудит : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 244 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/455605>

6.2 Дополнительная литература:

1. Александров, В. Ю., Немугценко, Д. А. Экологический менеджмент : учебное пособие. - 2025-02-05; Экологический менеджмент. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 87 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/45063.html>
2. Булгакова Л. М., Енютина М. В., Костылева Л. Н., Кудрина Г. В. Экологический менеджмент и экологический аудит: теория и практика : учебное пособие. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - 186 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255932>
3. Масленникова И. С., Кузнецов Л. М. Экологический менеджмент и аудит : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 328 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450575>
4. Струкова, М. Н., Струкова, Л. В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для спо. - 2029-09-11; Экологический менеджмент и аудит. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 78 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/87907.html>
5. Годин А. М. Экологический менеджмент : учебное пособие. - Москва: Дашков и К°, 2017. - 88 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>

6.3 Иные источники:

1. Библиотека ГОСТов - www.vsegost.com
2. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>
3. Журнал «Аудит и финансовый анализ» - <http://www.auditfin.com/>
4. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - www.monographies.ru
5. Научно-практический юридический журнал «Актуальные проблемы российского права» - http://www.nbpublish.com/apmag/view_page_231.html
6. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» - <http://intuit.ru/>
7. Официальный сайт министерства Финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/?fullversion=1>
8. Экономический факультет МГУ. Электронная библиотека - <http://www.econ.msu.ru/cd/310>

9. Языкознание.ру - ресурс, созданный для изучающих различные лингвистические дисциплины. Информация, представленная на сайте, имеет, прежде всего, справочный характер. Данная информация может быть полезна не только студентам-лингвистам, но и преподавателям лингвистики. - <http://yazykoznanie.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Операционная система Microsoft Windows XP SP3

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
2. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
3. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
4. Федеральный портал «Российское образование». – URL: <https://www.edu.ru>
5. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
6. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
7. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
8. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
10. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>
11. Web of Science: политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных. – URL: <https://apps.webofknowledge.com>
12. Springer Open (ресурсы Springer открытого доступа): база данных. – URL: <https://www.springeropen.com>
13. Scopus: база данных. – URL: <https://www.scopus.com>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.