

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
экономический университет»

\_\_\_\_\_ В.Н.Шимов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Регистрационный № УД \_\_\_\_\_ / уч.

**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»**

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
1-26 01 01 «Государственное управление»

## **СОСТАВИТЕЛЬ:**

*Лопачук О.Н.*, доцент кафедры экономики природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

## **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

*Головатый С.Е.*, заведующий кафедрой экологического мониторинга и менеджмента МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

*Нехорошева Л.Н.*, заведующий кафедрой экономики промышленных предприятий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор экономических наук, профессор

## **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой экономики природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 1 от 30.08.2017 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2017 г.).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа учебной дисциплины «Экологический менеджмент» разработана для обучающихся по специальности 1-26 01 01 «Государственное управление» в соответствии с образовательным стандартом специальности.

Учебная дисциплина «Экологический менеджмент» представляет собой систематизированное изложение теоретико-методологических и организационно-практических основ создания и внедрения системы управления окружающей средой в организации, направлена на формирование творческого мышления, умений и навыков использования аналитических инструментов в практической работе по управлению экологическими аспектами деятельности организации в рамках общей системы административного управления. Она является научной базой выработки обоснованной экологической политики организации, основой принятия стратегических и тактических управленческих решений в области охраны окружающей среды и природопользования.

**Целью преподавания учебной дисциплины «Экологический менеджмент»** является углубленное изучение важнейших положений теории и практики экологического менеджмента как инициативной деятельности субъектов хозяйствования, направленной на формирование и реализацию экологической политики и управление экологическими аспектами деятельности организации в рамках общей системы административного управления.

### **Задачи изучения учебной дисциплины:**

- овладеть методологией разработки и внедрения системы экологического менеджмента в организации;
- приобрести умения и навыки применения аналитических инструментов для объективной оценки воздействия организации на окружающую среду;
- овладеть методологией проведения внутреннего и внешнего экологического аудита;
- освоить методические подходы к формированию информационно-аналитического обеспечения системы управления окружающей средой организации;
- приобрести умения и навыки организации документооборота организации в области охраны окружающей среды и природопользования;
- получить представление об учете экологических аспектов при проектировании и разработке продукции, а также целях и функциях экологической маркировки товаров;
- приобрести навыки формирования и развития системы управления отходами на предприятии
- приобрести навыки оценки экологической эффективности деятельности организации;
- уметь обосновать оптимальные управленческие решения по повышению экологической эффективности организации.

Структура программы и методика преподавания учебной дисциплины учитывают новые результаты экономических исследований и последние достижения в области педагогики и информационных технологий, ориентируя обучающихся на приобретение соответствующих профессиональных компетенций:

ПК-2. Обеспечивать устойчивое развитие основных производственных и функциональных подразделений организации (предприятия).

ПК-4. Разрабатывать рациональную организационную структуру управления организацией (предприятием) с учетом требований экологического менеджмента.

ПК-5. Владеть современными техниками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды и природопользования.

ПК-7. Осуществлять организационную подготовку производства, а также постановку инновационных управленческих и экономических задач с учетом требований экологического менеджмента.

ПК-12. Разрабатывать перспективные, среднесрочные и текущие планы экономического, экологического и социального развития организации (предприятия) и его структурных подразделений.

ПК-13. Проводить комплексный экономический анализ всех видов деятельности организации (предприятия) и разрабатывать меры по эффективному использованию ресурсов, производственных мощностей с целью повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности.

ПК-14. Подготавливать данные для периодической экологической отчетности в сроки и по формам, установленным государственными органами статистики и анализа.

ПК-19. Изучать результаты работы организации (предприятия) в области охраны окружающей среды и природопользования и его структурных подразделений и сопоставлять их с показателями других организаций (предприятий).

ПК-21. Проводить оперативный экономический анализ хода выполнения плановых природоохранных заданий и мероприятий по использованию резервов повышения экологической эффективности производственно-хозяйственной деятельности.

ПК-22. Владеть навыками ведения отдельных стадий производственно-хозяйственной деятельности организации (предприятия), включая: исследования и разработки, производство, маркетинг, формирование и использование ресурсов, продвижение товара с учетом экологических факторов.

ПК-27. Обосновывать систему показателей и методы оценки экологической эффективности функционирования организации (предприятия), отдельных видов деятельности и структурных подразделений.

ПК-28. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам экологизации развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям в области охраны окружающей среды и природопользования.

В результате изучения учебной дисциплины «Экологический менеджмент» обучающийся должен:

**знать:**

- концептуальные основы экологического менеджмента;
- нормативные правовые акты и технические нормативные правовые акты, устанавливающие экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- международные и национальные стандарты в области экологического менеджмента, аудита, экологической оценки хозяйственной деятельности, экологической маркировки продукции;
- аналитические процедуры, связанные с выявлением значимых экологических аспектов деятельности организации;
- принципы и порядок разработки, внедрения и сертификации системы управления окружающей средой;
- способы применения результатов эколого-экономического анализа в планировании и управлении производством;

**уметь:**

- осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных эколого-экономических задач;
- идентифицировать экологические аспекты с целью выявления негативного воздействия осуществляемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;
- идентифицировать экологические аспекты с целью выявления негативного воздействия продукции на протяжении всего жизненного цикла;
- разрабатывать экологическую политику организации, целевые и плановые экологические показатели, документированные процедуры функционирования системы управления окружающей средой в соответствии с требованиями соответствующих технических нормативных правовых актов;
- обосновывать экономическую целесообразность внедрения системы управления окружающей средой в организации;
- использовать результаты анализа при выработке вариантов управленческих решений;
- оформлять выводы и рекомендации для совершенствования системы управления окружающей средой и формирования «зеленого» имиджа организации;

**иметь навыки:**

- расчета и анализа основных эколого-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия по данным статистической и финансовой отчетности;
- построения балансов использования сырья, материалов, продуктов с учетом экологических аспектов;
- создания и поддержания в работоспособном состоянии системы управления окружающей средой, оценки экологической эффективности организации;
- оценки конкретных ситуаций и принятия решений о стратегических и тактических направлениях эколого-экономической деятельности субъекта хозяйствования.

В соответствии с учебным планом специальности 1-26 01 01 «Государственное управление» учебная программа рассчитана на 60 часов, из них аудиторных занятий 34 часа. Распределение по видам занятий: лекций – 18 часов; семинарских занятий – 16 часов. Рекомендуемая форма контроля – зачет.

# **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

## **Раздел 1 Ведение в проблематику экологического менеджмента**

### **Тема 1.1 Предмет, методология и задачи дисциплины «Экологический менеджмент»**

Предприятие как эколого-экономическая система. Определение терминов «вредное воздействие на окружающую среду», «загрязнение окружающей среды». Анализ сценариев возможного изменения фактического воздействия промышленного производства на окружающую среду. Содержание экономической категории «экологический менеджмент». Различия в понятиях «экологическое управление» и «экологический менеджмент». Система экологического менеджмента (СЭМ) как объект изучения курса. Принципы, задачи и функции экологического менеджмента и учебной дисциплины «Экологический менеджмент».

### **Тема 1.2 Экологический менеджмент в системе стандартов международной организации по стандартизации (ИСО / ISO)**

Структура международной организации по стандартизации ИСО / ISO. Категории членства в ИСО, их различия по уровню доступа к электронным ресурсам ИСО и степенью влияния на содержание разрабатываемых документов. Сфера деятельности, цель и задачи международной организации по стандартизации. Определение термина «стандартизация», объекты стандартизации. Концептуальные и организационные аспекты формирования стандартизированных систем менеджмента. Структура и деятельность технического комитета 207 международной организации по стандартизации. Цикл Шухарта-Деминга – модель непрерывного улучшения процессов, применение которой в самых различных областях деятельности позволяет эффективно управлять этой деятельностью на системной основе – как концептуальная основа формирования стандартизированных систем менеджмента, в том числе и системы экологического менеджмента. Положительные вклады, которые вносят в процессы глобализации стандарты ИСО, относящиеся к экологическому менеджменту.

## **Раздел 2 Методология разработки и внедрения СЭМ / СУОС**

### **Тема 2.1 Формирование системы управления окружающей средой (СУОС) в соответствии со стандартом СТБ ИСО 14001**

Система государственных стандартов СТБ ИСО серии 14000 в Республике Беларусь. Группировка документов, входящих в систему стандартов ИСО серии 14000. Общая характеристика основополагающего стандарта комплекса – СТБ ИСО 14001-2005 «Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению». Модель системы управления окружающей средой (СУОС). Определение термина «система управления окружающей средой (СУОС)», пять процессов и семнадцать элементов СУОС. Процедуры, инструкции и методики как документы, описывающие основные элементы СУОС и их взаимодействия. Принципы и этапы формирования системы управления окружающей средой (СУОС). Роль руководства, экологической службы и персонала в формировании системы управления окружающей средой (СУОС). Значение, функции и типы экологических служб организации (предприятия). Обучение и компетентность персонала в области охраны окружающей среды, природопользования и ресурсосбережения.

## **Тема 2.2 Элементы и процедуры планирования системы управления окружающей средой (СУОС) в соответствии со стандартом СТБ ИСО 14001**

Предварительный экологический анализ. Понятие экологических аспектов как элементов деятельности организации, её продукции или услуг, которые могут взаимодействовать с окружающей средой и оказывать на нее воздействие, как правило, негативное. Информационное обеспечение процедуры идентификации экологических аспектов. Методические подходы к оценке значимости экологических аспектов. Документирование результатов идентификации экологических аспектов и оценки их значимости. Разработка экологической политики организации (предприятия), сущность декларируемых принципов. Постановка экологических целей и задач. Установление и целевых и плановых экологических показателей. Разработка программы экологического менеджмента. Документальное оформление программы экологического менеджмента и процедуры пересмотра и внесения изменений в установленные целевые, плановые экологические показатели и программу по их достижению.

## **Тема 2.3 Элементы и процедуры внедрения и функционирования системы управления окружающей средой (СУОС) в соответствии со стандартом СТБ ИСО 14001**

Распределение ответственности и полномочий в системе управления окружающей средой (СУОС). Функциональные роли, обязанности и полномочия руководства, уполномоченного по СУОС и персонала.

Распределение природоохранных функций среди подразделений организации (предприятия). Формирование «матрицы ответственности». Коммуникационные процессы в сфере экологического менеджмента и их классификация. Документирование системы управления окружающей средой и управление документацией. Структура и содержание внешней и внутренней документации. Руководство по СУОС как обобщенный внутренний документ, определяющий методическую основу для проведения работ в области охраны окружающей среды и экологического менеджмента. Управление операциями и разработка обеспечивающих процедур. Готовность к аварийным ситуациям и реагирование на них. Методические подходы к идентификации потенциальных аварийных ситуаций и инцидентов. Подготовка аварийных планов.

### **Раздел 3 Методология проведения внутреннего и внешнего экологического аудита**

#### **Тема 3.1 Организационно-методические аспекты и цели проведения внутреннего аудита системы управления окружающей средой (СУОС)**

Сущность, формы, виды и принципы экологического аудита. Определение понятия «экологический аудит» в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды». Обязательная и добровольная (инициативная) формы проведения экологического аудита. Классификация видов экологического аудита в зависимости от функциональных задач. Особенности проведения внутренних и внешних экологических аудитов. Определение понятия «критерии экологического аудита». Программа внутреннего аудита системы управления окружающей средой (СУОС). Компетенции внутренних аудиторов системы управления окружающей средой (СУОС). Документирование и анализ результатов внутреннего аудита системы управления окружающей средой (СУОС).

#### **Тема 3.2 Организационно-методические аспекты и цели проведения внешнего (сертификационного и инспекционного) аудита системы управления окружающей средой (СУОС)**

Система управления окружающей средой (СУОС) как объект оценки соответствия (сертификации). Определение понятия «оценка соответствия». Структура Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. Виды оценки соответствия и документов об оценке соответствия. Требования к органу по сертификации. Взаимодействие организации (предприятия) с органом по сертификации. Состав исходной информации от организации (предприятия)-заявителя для оценки системы управления окружающей

средой (СУОС). Методические подходы к оценке стоимости работ по сертификации СУОС на основании трудоемкости работ (продолжительности аудита). Определение понятий «сертификационный аудит» и «инспекционный аудит». Процедура сертификационного экологического аудита: составление плана аудита; проведение предварительного совещания; анализ документов; сбор и верификация информации; получение свидетельств аудита; подготовка выводов; проведение заключительного совещания по результатам аудита; подготовка отчета. Определение понятий «существенное несоответствие» и «несущественное несоответствие». Особенности проведения и последствия инспекционного аудита (контроля) сертифицированной СУОС.

#### **Раздел 4. Информационно-аналитическое обеспечение системы управления окружающей средой организации**

##### **Тема 4.1 Экологический паспорт субъектов хозяйствования**

Генезис идеи экологической паспортизации. Определение понятия «экологический паспорт предприятия» в соответствии с СТБ 17.01.00-01-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Экологический паспорт предприятия. Основные положения». Функции и назначение экологического паспорта предприятия. Структура и содержание экологического паспорта предприятия. Информационная основа разработки экологического паспорта. Организационные аспекты разработки экологического паспорта предприятия. Определение понятия «экологический аутсорсинг».

##### **Тема 4.2 Экологические балансы как элемент информационно-аналитической системы организации**

Понятие, структура и содержание экологических балансов. Принципы составления экологических балансов как объективных и достоверных источников эколого-экономической информации. Систематика экологических балансов. Анализ входных и выходных потоков. Направления использования информации, представляемой материальными и энергетическими балансами. Методические подходы к анализу материальных потоков (MIPS –анализ). Требования к показателю, для оценки возможного экологического воздействия производства продуктов, услуг и

экономического развития. Специальные переводные коэффициенты или MI – числа Вуппертальского института. Экологический рюкзак продукта.

### **Тема 4.3 Оценка экологической эффективности организации**

Концепция экологической эффективности. Определение понятия «экологическая эффективность (экоэффективность)» в соответствии со стандартом СТБ ИСО 14031-2003 «Управление окружающей средой. Оценка экологической эффективности. Общие требования». Цель, задачи и модель оценки экологической эффективности. Планирование оценки экологической эффективности: определение области оценки, формулировка цели, постановка задач, определение заинтересованных сторон. Определение понятия «показатели экологической эффективности» в соответствии со стандартом СТБ ИСО 14031-2003 «Управление окружающей средой. Оценка экологической эффективности. Общие требования». Виды показателей оценки экологической эффективности. Группировка показателей экологической эффективности: ПЭФ, ПЭУ, ПСОС. Порядок использования данных и информации на этапе реализации оценки экологической эффективности. Отчетность и распространение информации.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

### ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1</b>	<b>Ведение в проблематику экологического менеджмента</b>	<b>4</b>		<b>2</b>				
1.1	Предмет, методология и задачи дисциплины «Экологический менеджмент»	2		1			[3,5]	Устный опрос. Текущий письменный контроль (тест).
1.2	Экологический менеджмент в системе стандартов международной организации по стандартизации (ИСО / ISO)	2		1			[2,3,5, 15]	Устный опрос. Текущий письменный контроль (тест).
<b>2</b>	<b>Методология разработки и внедрения СЭМ / СУОС</b>	<b>6</b>		<b>6</b>				
2.1	Формирование системы управления окружающей средой (СУОС) в соответствии со стандартом СТБ ИСО 14001	2		2			[1,3]	Устный опрос. Текущий письменный контроль (тест).
2.2	Элементы и процедуры планирования системы управления окружающей средой (СУОС) в соответствии со стандартом СТБ ИСО 14001	2		2			[1,3,5]	Устный опрос. Текущий письменный контроль (тест). Практическая

								работа.
2.3	Элементы и процедуры внедрения и функционирования системы управления окружающей средой (СУОС) в соответствии со стандартом СТБ ИСО 14001	2		2			[1,3,5]	Устный опрос. Решение задач.
<b>3</b>	<b>Методология проведения внутреннего и внешнего экологического аудита</b>	<b>4</b>		<b>4</b>				
3.1	Организационно-методические аспекты и цели проведения внутреннего аудита системы управления окружающей средой (СУОС)	2		2			[2,4]	Устный опрос. Текущий письменный контроль (тест). Решение задач.
3.2	Организационно-методические аспекты и цели проведения внешнего (сертификационного и инспекционного) аудита системы управления окружающей средой (СУОС)	2		2			[2,4]	Письменная контрольная работа. Решение задач.
<b>4</b>	<b>Информационно-аналитическое обеспечение системы управления окружающей средой организации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>				
4.1	Экологический паспорт субъектов хозяйствования	1		1			[3]	Устный опрос. Текущий письменный контроль (тест).
4.2	Экологические балансы как элемент информационно-аналитической системы организации	1		1			[3,5, 13]	Практическая работа.
4.3	Оценка экологической эффективности организации	2		2			[3,5]	Устный опрос. Решение задач.
	<b>Всего часов</b>	<b>36</b>		<b>34</b>				<b>Зачет</b>

## **ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### ***Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Экологический менеджмент»***

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 2-2,5 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, контрольные работы, устные опросы и т.п.);
- подготовка к зачету.

### ***Нормативные и законодательные акты***

1 Об охране окружающей среды: Закон Республики Беларусь от 16 июня 2014 г., № 161-З // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – 2014. – 2/2159.

2 Об утверждении Инструкции о порядке ведения экологического паспорта предприятия от 07.06.2013 г., №25 //Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2013. – № 8/27635.

3 Об утверждении положения о порядке проведения общественной экологической экспертизы: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 октября 2010 г. N 1592: в ред. Постановления Совмина от 13.10.2011 г., N 1370 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 5/32760.

4 О государственной экологической экспертизе: Закон Респ. Беларусь, 9 ноября 2009 г. N 54-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 14.07.2011 г., N 293-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 2/1606.

5 О некоторых вопросах учета используемых природных ресурсов, выбросов, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, обращения с отходами, иных видов вредного воздействия на окружающую среду: постановление Минприроды Респ. Беларусь от 20 июня 2014 г. № 27 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2014. – № 8/29034.

6 О некоторых мерах по реализации закона Республики Беларусь от 9 ноября 2009 года «О государственной экологической экспертизе»: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 мая 2010 г., N 755: в ред. Постановления Совмина от 29.03.2013 г., N 234 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – Системы управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования: СТБ ИСО 14004-2005. – Введ. 01.01.2006. – Минск: Госстандарт, 2005. – 44 с.

7 Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению: СТБ ИСО 14001-2005. – Введ. 01.01.2006. – Минск: Госстандарт, 2005. – 20 с.

8 Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок ведения учета в области охраны окружающей среды и заполнения форм учетной документации в области охраны окружающей среды: ТКП 17.02-12-2014 – Введ. 01.06.14. – Минск: Госстандарт, 2014. – 36 с.

9 Охрана окружающей среды и природопользование. Экологический паспорт предприятия: СТБ 17.01.00.01-2012. – Введ. 01.07.13. – Минск: Госстандарт, 2012. – 24 с.

10 Управление окружающей средой. Оценка экологической эффективности. Общие требования: СТБ ИСО 14031-2003. – Введ. 11.05.2004. – Минск: Госстандарт, 2003. – 32 с.

11 Управление окружающей средой. Термины и определения: СТБ ISO 14050-2010. – Введ. 01.01.2011. – Минск: Госстандарт, 2010. – 48 с.

12 Управление окружающей средой. Экологические аспекты, учитываемые при проектировании и разработке продукции: СТБ ИСО/ТО 14062-2006. – Введ. 01.04.2007. – Минск: Госстандарт, 2006. – 32 с.

13 Управление окружающей средой. Этикетки и декларации экологические. Основные принципы: СТБ ИСО 14020-2003. – Введ. 01.11.2003. – Минск: Госстандарт, 2003. – 12 с.

14 Управление окружающей средой. Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры: СТБ ИСО 14024-2003 – Введ. 01.11.2003. – Минск: Госстандарт, 2003. – 16 с.

15 Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (Экологическая маркировка по типу II): СТБ ИСО 14021-2002. – Введ. 01.03.2003. – Минск: Госстандарт, 2003. – 28 с.

## ЛИТЕРАТУРА

### *Основная*

- 1 Благовещенская, Т.С. Экологический менеджмент: краткий конспект лекций / Т.С. Благовещенская. – Мн.: БНТУ, 2012. – 23 с.
- 2 Гагина, Н.В. Экологическая экспертиза, менеджмент и аудит: учеб.-метод. комплекс / Н.В. Гагина. – Мн.: Изд. Центр БГУ, 2011. – 174 с.
- 3 Лопачук, О.Н. Экологический менеджмент: учеб. пособие / О.Н. Лопачук. – Мн.: БГЭУ, 2016. – 403 с.
- 4 Масленникова, И.С. Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум / И.С. Масленникова, Л.М. Кузнецов. – М.: Юрайт, 2016. – 327 с.
- 5 Ферару, Г.С. Экологический менеджмент: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г.С. Ферару. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 528 с.

### *Дополнительная*

- 6 Анисимов, А.В. Экологический менеджмент: учебник / А.В. Анисимов. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 348 с.
- 7 Баранчик, В.П. Экологический менеджмент. Курсовое проектирование: учеб.-метод. пособие / В.П. Баранчик, Т.П. Водопьянова, А.В. Неверов – Минск: БГТУ, 2014. – 90 с.
- 8 Бобров, А.Л., Бабина, Ю.В. Система экологического менеджмента / А.Л. Бобров, Ю.В. Бабина // Экономика природопользования: учебник / К.В. Папенков [и др.]; под ред. К.В. Папенова. – М.: ТЕИС, ТК Велби, 2006. – С. 497-515.
- 9 Годин, А.М. Экологический менеджмент: учеб. пособие / А.М. Годин. – Москва: Дашков и К, 2013. – 87 с.
- 10 Зенченко, С.А. Экологический менеджмент в системе корпоративного управления / С.А. Зенченко, А.С. Зенченко. – Киев: К.И.С., 2004. – 140 с.
- 11 Коробко, В.И. Экологический менеджмент: учеб. пособие для вузов / В.И. Коробко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 303 с.
- 12 Пахомова, Н. Экологический менеджмент / Н. Пахомова, К. Рихтер, А. Эндрес. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.
- 13 Пахомова, Н. Экологический менеджмент: практикум / Н. Пахомова, К. Рихтер, А. Эндрес. – СПб.: Питер, 2004. – 352 с.
- 14 Родькин О.И. Экологический менеджмент: учебно-методич. пособие / О.И. Родькин, Ч.А. Романовский, С.С. Позняк. – Минск: РИВШ, 2008. – 254 с.
- 15 Системы экологического менеджмента для практиков / С.Ю. Дайман [и др.]. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. – 308 с.
- 16 Скопин, А.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) / А.Ю. Скопин // Основы экономики природопользования: учебник / В.Н. Холина [и др.]; под ред. В.Н. Холиной. – СПб: Питер, 2005. – С. 239-247.

17 Экологический аудит: теория и практика: учебник / [И. М. Потравный и др.]; под ред. И.М. Потравного. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 583 с.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ  
УВО**

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Экономика организации (предприятия)	Кафедра промышленных предприятий		протокол № 1 от 30.08.2017 г.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ**  
**УВО**

на \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

\_\_\_\_\_ (протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
20\_\_ г.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

\_\_\_\_\_