

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экологии, безопасности жизнедеятельности и химии

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

«_____» декабря 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

Б1.В.ДВ.04.02

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.03.06 Экология и природопользование

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Экология

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	6
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	6
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	7
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам	8
4.3 Лабораторные работы.....	11
4.4 Практические занятия.....	11
4.5 Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	11
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ	17
9.2 Методические указания по подготовке к текущему тестовому контролю знаний и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	28
9.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	28
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	29
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	29
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	30
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	60
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	61
Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....	62

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к производственно-технологическому и научно-исследовательскому видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

Формирование экологического мироощущения и мировоззрения, осознание необходимости и реальной возможности совершенствования процесса управления охраной окружающей среды с помощью новых методов управления хозяйственной деятельностью, общественной жизнью, а также расширение специальных знаний по рациональному природопользованию для организации и управления экологизацией различных сфер деятельности на основе принципов экоэффективности и экосправедливости.

Задачи дисциплины

Развитие представлений об экологическом аудите, как наиболее эффективной форме оценки экологических аспектов деятельности; независимой, комплексной, документированной оценке соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовке рекомендаций по улучшению такой деятельности. Выработка мотивации к применению знаний в области экологического аудита в процессе решения задач профессиональной деятельности, системного представления о структуре и тенденциях развития российской и мировой системы экоманеджмента и экоаудита; получение знаний по экономическим проблемам, направленных на выполнение аналитической функции в экологическом аудите; выработка устойчивых взглядов на экологизацию производства как на основу экономического и социального процветания общества; понимание социальной значимости своей будущей профессии, осознание ответственности за достоверность получаемой и передаваемой экологической информации; владение культурой мышления в соответствии с принципом эко(био)центризма и устойчивого развития; формирование умений и навыков разработки экологической политики предприятия, идентификации экологических аспектов деятельности предприятия и оценивания связанных с ними воздействий на окружающую среду; применение действующего природоохранного законодательства, нормативов и иных требований в области охраны окружающей среды к экологическим аспектам деятельности предприятия.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-6	Способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, кон-	знать: <ul style="list-style-type: none">– основные функции и задачи экологического аудита с позиций внутренней и внешней деятельности предприятия;– экономические закономерности взаимодействия природных и производственных систем в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды;– закономерностях функционирования современного экологического менеджмента на микро- и макроуровне;– критерии и показатели оценки результатов достижения постав-

<p>троль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p>ленных экологических целей и задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные признаки экологической цели, классификацию критериев оценки эффективности достижения экологических целей и задач; – классификацию экологических служб промышленных предприятий; – виды коммуникаций в системе экологического менеджмента и аудита; – организационные и технологические подходы к минимизации воздействия промышленных предприятий на окружающую среду; – принципы и процедуры проведения экологических экспертиз и экологического аудита; – суть экологических проблем функционирования предприятий различных отраслей промышленного производства, причины их возникновения, последствия и возможные пути решения; – подходы к оценке воздействия промышленных предприятий на окружающую природную среду; – принципы выбора экологически безопасных и экономически эффективных вариантов хозяйственных решений; – контрольно-ревизионную деятельность, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, – особенности правового регулирования экологических и природоресурсных отношений в рамках хозяйственной деятельности физических и юридических лиц; – особенности механизма экоманеджмента в реализации социально-экономических программ РФ, в достижении целей устойчивого развития РФ, ее регионов и отдельно взятого производства – формы и методы финансирования экологической деятельности фирм и предприятий, методы управления экологическими затратами и экологическую оценку проектов; <p>уметь:</p> <p>: применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать теоретические экономические концепции в практике управления; – осуществлять выбор оптимального с эколого-экономической точки зрения природоохранного мероприятия; – ориентироваться в системах международных стандартов и международных рекомендациях в области экологического менеджмента; – анализировать роль природоохранных мероприятий в структуре экологических программ производственных объектов; – применять количественные и качественные оценки эффективности систем экологического менеджмента; – анализировать основные направления воздействия экологически опасных отраслей на состояние окружающей среды и обуславливающие их причины; – пользоваться информационными технологиями при использовании конкретных методов и решении задач по управлению природопользованием; – формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении
--	--

		<p>сложными эколого-экономическими системами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обобщать материал, реферировать литературные источники и информационные материалы по проблеме; – работать с российскими и зарубежными фирмами, организациями и учреждениями по экологическому аудиту и экологическому менеджменту; – пользоваться литературными источниками, в том числе - зарубежными, статистическими материалами, фактическими данными по проблемам экологического аудита, анализа и методам управления эколого-экономическими рисками; – самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рациональными приемами поиска, сбора и хранения информации. – научным подходом к исследованию сложных многофакторных, междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также принципами, методами и приемами управления в данной области; – навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций, проведения экологической политики на предприятиях; – базовыми представлениями о рыночной экономике, институтах рынка; – способностью и готовностью применить полученные знания для анализа ситуации на предприятии для принятия решения по выводу его из сложившейся на нем экологически кризисной обстановки; – методикой оценки эффективности систем экологического менеджмента, включая оценку экологической состоятельности промышленных предприятий; – статистическими материалами, характеризующими состояние природных ресурсов и окружающей природной среды, а также основные аспекты воздействия предприятий тех или иных отраслей хозяйства на окружающую среду; – методами расчета показателей, характеризующих экологические последствия функционирования промышленных предприятий и других производственных объектов; – практическими подходами к минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду. – навыками и умениями в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ; – навыками разработки плана мероприятий по контролю за соблюдением экологических требований на основе экологических нормативов.
--	--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Экологический аудит» относится к элективной.

Дисциплина «Экологический аудит» базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: «Экономика», «Основы природопользования», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Нормирование и снижение

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий для очной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	7
1	Развитие методологии экологического аудита	23	5	2	16
1.1	Сущность и значение экологического аудита в системе управления природопользованием	6	2	2	2
1.2	Экологический менеджмент и экологический аудит. Принципы, функции, правовое и нормативно-методическое обеспечение	12	2	-	10
1.3	Информационное обеспечение экологического аудита	5	1	-	4
2	Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000	23	4	4	15
2.1	Стандарты и международные рекомендации в области экоаудита	8	2	-	6
2.2	Серия международных стандартов экологического аудита ISO 14010	8	1	2	5
2.3.	Государственная система обязательной экологической сертификации ГОСТ Р ИСО 14010	7	1	2	4
3	Порядок, процедуры и этапы экологического аудита	46	5	8	33
3.1	Кадровое и методическое обеспечение экологического аудита	6	1	1	4
3.2	Процедуры экологического аудита	22	2	5	15
3.3	Экологическая служба предприятия	11	1	2	8
3.4	Практические подходы к «минимизации»	7	1	-	6
4	Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии	16	3	3	10
4.1	Аудит системы экологического менеджмента	8	2	-	6
4.2	Оценка экологической состоятельности	8	1	3	4
	ИТОГО	108	17	17	74

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№ раз- дела и те- мы	Наимено- вание раздела и темы дис- циплины	<i>Содержание лекционных занятий</i>	Вид занятия в интерак- тивной, активной, иннова- ционной формах, (час.)
1	2	3	4
1. Развитие методологии экологического аудита			
1.1	Сущность и значение экологического аудита в системе управления природопользованием	Существующая экологическая ситуация и тенденции ее изменения. Причины сложности решения экологических проблем. Задачи и конечные цели экологизации производства и потребления. Методы (инструменты) управления: иерархия, культура, рынок. Экологический менеджмент как форма перехода к устойчивому развитию на уровне предприятия. Принципы устойчивого развития в экологической стратегии развития предприятий и государственной экологической политике на долгосрочную перспективу. Понятие аудиторской деятельности в РФ. Основные нормативно-правовые документы, регулирующие аудиторскую деятельность в РФ. Основные направления аудита в РФ. Критерии обязательности аудита организаций и предприятий. Место и роль экологического аудита в общей системе аудиторской деятельности. Порядок, формы и методы экологического аудита. Значение экологического аудита для анализа природоохранной деятельности предприятий. Ответственность лиц и аудиторских организаций, проводящих экологический аудит. Экологический аудит как инструмент управления эколого-экономическими рисками и обеспечения устойчивого развития. Комплексный экологический аудит.	лекция-беседа (2 часа)
1.2	Экологический менеджмент и экологический аудит. Принципы, функции, правовое и нормативно-методическое обеспечение	Экологический менеджмент и экологическое управление. Принципы экоэффективности и экосправедливости. Реактивный и упреждающий подходы. Функции, задачи, принципы экологического менеджмента. Внутренняя и внешняя экологическая деятельность. Эмпирический или нормативный стиль управления. Мотивация разработки и реализации программ экологического аудита. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. Случаи проведения эоаудита. Методы экологического аудита. Анкетирование. Метод материальных балансов и технических расчётов. Внешний и внутренний аудит. Оперативный (внеплановый) аудит. Целевой аудит. Оценка риска. Методология оценки экологических рисков в различных отраслях.	-
1.3	Информационное обеспечение экологического аудита	Источники формирования информации для проведения экологического аудита, порядок экологического учета предприятия. Особенности информационного обеспечения в экологической сфере деятельности, понятие экологической информации, виды и формы документов предприятий как основа информационного обеспечения экологического аудита. Организация экологического учета предприятий, его основные особенности и принципы. Основные рекомендации по порядку предоставления экологической информации в отечественной и зарубежной практике.	-
2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000			
2.1	Стандарты и международные рекомендации	Стандарты по охране окружающей среды. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS. Требования к эко-аудированию. Всеобъемлющий менеджмент качества. Цикл системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями EMAS. Направления и тен-	-

	в области экоаудита	денции применения международных стандартов в области экологического аудита в зарубежной хозяйственной практике.	
2.2	Серия международных стандартов экологического аудита ISO 14010	Серия международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000. Взаимосвязь, общность целей и задач управления качеством и управления охраной окружающей среды в международных стандартах ИСО 9000 и ИСО 14000. Организационный, национальный и международный уровни управления воздействием на окружающую среду. Принципы создания и использования систем экологического менеджмента. Инструменты экологического контроля и оценки. Стандарты, ориентированные на продукцию. Классификация и наименование стандартов.	лекция-дискуссия (1 час)
2.3	Государственная система обязательной экологической сертификации ГОСТ Р ИСО 14010	Актуальность и перспективы внедрения положений стандарта ГОСТ Р ИСО 14010-98 и других стандартов ИСО серии 14000 в России. Возможности и проблемы совмещения традиционных форм и методов организации природоохранной деятельности на промышленных предприятиях с требованиями международных стандартов. Федеральная система обязательной экологической сертификации (ФСОЭС). Объекты обязательной сертификации. ГОСТ 24525-80 «Управление производственным объединением и промышленным предприятием. Управление охраной окружающей среды. Основные положения». Руководящие указания по экологическому аудиту. ГОСТ Р ИСО 14010-98 Основные принципы. ГОСТ Р ИСО 14011-98 Процедуры аудита. ГОСТ Р ИСО 14012-98 Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии.	лекция-беседа (1 час)
3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита			
3.1	Кадровое и методическое обеспечение экологического аудита	Общие возможности и преимущества экологического менеджмента и аудита для Российской Федерации. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента: основные и дополнительные аспекты. Законодательство и контроль его соблюдения. Внимание заинтересованных сторон, информированность, имидж, репутация. Конкурентоспособность. Финансы. Кадровое обеспечение экологического аудита. Организационная структура экологического аудита в России.	лекция-дискуссия (1 час)
3.2	Процедуры экологического аудита	Планирование экологической деятельности. Внутренняя и внешняя деятельность. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия. Экологические цели и задачи. Признаки экологических целей. Количественные критерии. Экологическая программа. Критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач. Установление лиц и сторон, заинтересованных в экологических аспектах деятельности предприятия. Принципы экоэффективности и экосправедливости. План или программа действий по охране окружающей среды. Планирование программы и основной этап. Требования к организациям и аудиторам, осуществляющим экологическое аудирование. Внешние и внутренние аудиторы. Основные принципы проведения экологического аудита: независимость и объективность эоаудитора. Заключительный этап и использование материалов программы экологического аудита. Методика натурного обследования объектов экологического аудирования. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды. Определение направлений и аспектов экологической деятельности предприятия. Методика натурного обследования объектов экологического аудирования. Виды аудиторских доказательств. Планирование программы эоаудита. Проведение инструктажа с эоаудиторами и определение потребностей в ресурсах. Сбор, обработка и анализ информации эоаудита. Анализ технического и экологического состояния производственного оборудования и технологических процессов. Подготовка и составление проекта аудиторского отчета. Аудиторское заключение и его структура. Итоговая часть аудиторского заключения. Анализ возможности использования данных программы экологического аудита.	лекция-дискуссия (2 часа)

3.3	Экологическая служба предприятия	<p>Функции системы экологического управления и менеджмента во внутренней и внешней деятельности предприятия в различных сферах: обоснование экологической политики и обязательств, планирование экологической деятельности, организация внутренней и внешней экологической деятельности, управление персоналом, управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов, внутренний экологический мониторинг и экологический контроль, анализ и оценка результатов экологической деятельности, пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.</p> <p>Типы структур СЭМ, различающиеся по положению в них экологической службы предприятия или уполномоченного специалиста; по способу организации деятельности. Коммуникации в системе экологического менеджмента. Модель Деминга. Интеграция вопросов экологического менеджмента во все аспекты повседневной деятельности предприятия. Интеграция с системами охраны труда, техники безопасности и управления качеством. Сходства и различия в системах. Подходы к интеграции.</p>	лекция-дискуссия с текущим контролем (1 час)
3.4	Практические подходы к «минимизации»	<p>Минимизация (последовательное снижение) отрицательного воздействия производства на окружающую среду и минимизация использования ресурсов.</p> <p>Классификация практических подходов, методов и средств минимизации: по времени и возможностям реализации, по обязательности исполнения, по принципам осуществления. Подходы и методы минимизации: организационные (работа с персоналом, использование предприятием принципов экоэффективности и экосправедливости в практической деятельности по минимизации, развитие внешней экологической деятельности); технологические и технические подходы и методы касающиеся источников образования загрязняющих веществ и источников образования отходов;</p> <p>технологические и технические подходы и методы касающиеся источников физических воздействий на окружающую среду, отходов, источников выделения загрязняющих веществ (методы "на конце трубы").</p>	лекция-беседа (1 час)
4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии			
4.1	Аудит системы экологического менеджмента	<p>Требования нормативных документов, регулирующих деятельность в области производственного экологического управления и экологического менеджмента.</p> <p>Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль. Анализ и оценка результатов экологической деятельности. Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.</p> <p>Общие принципы аудита систем экологического управления и менеджмента. Программы и процедуры экологического аудирования. Внутренний внешний аудит.</p> <p>Корректирующие и превентивные действия, направленные на устранение фактических или возможных случаев отклонения от установленных целей, задач, критериев и нормативов.</p> <p>Аудиты СЭМ для проверки адекватности и эффективности внедрения и функционирования СЭМ. Анализ СЭМ высшим руководством – формальная оценка высшим руководством предприятия состояния и адекватности СЭМ. Внутреннее распространение информации и обучение. Внешнее информационное взаимодействие и взаимоотношения с населением прилегающей к предприятию территории.</p>	лекция-дискуссия (2 час)
4.2	Оценка экологической состоятельности	<p>Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях (методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий). Оценка соответствия требованиям экологического законодательства Российской Федерации. Оценка соответствия общим формальным требованиям стандарта ISO 14001. Качественная оценка соответствия расширенным требованиям стандарта ISO</p>	лекция-беседа (1 час)

		14001. Оценка динамики изменения основных количественных показателей экологической деятельности предприятия. Зелёная отчётность предприятия. Обобщенные количественные критерии эффективности экологического менеджмента. Инновационная политика в экологическом менеджменте. Информатизация экологического менеджмента. Информационное обеспечение экологических проблем. Экологически инновации и инвестиции.	
--	--	---	--

4.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	1.	Принципы устойчивого развития в экологической стратегии предприятий и государственной экологической политике	1	дискуссия с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем (1 час)
2	1.	Психологические основы экологического менеджмента. Роль гражданского общества в переходе к устойчивому развитию	1	дискуссия с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем (1 час)
3	2.	Стандарт ISO 14010 – главный документ в процедуре экологического аудита	2	коллоквиум (1 час)
4	2.	Объекты и процедуры экологического аудита в стандартах ГОСТ Р ИСО 140101, 14011, 14012.	2	–
5	3.	Мотивация организации и развития деятельности в области экологического менеджмента	1	дискуссия с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем (1 час)
6	3.	Экологические стратегии государства и бизнеса. Экологическая политика предприятий города Братска.	1	дискуссия с разбором конкретных ситуаций (1 час)
7	3.	Проведение процедуры экологического аудита на предприятии (фирме, организации)	6	дискуссия с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем (4 часа)
8	4.	Экологическая маркировка. Маркетинговые механизмы управления охраной окружающей среды	1	дискуссия с разбором конкретных ситуаций, работа в малых группах (1 час)
9	4.	Рыночные методы регулирования в области охраны окружающей среды	1	дискуссия с разбором конкретных ситуаций, работа в малых группах (1 час)
10	4.	Экологическая эффективность российского бизнеса и регионов страны	1	дискуссия с разбором конкретных ситуаций, работа в малых группах (1 час)
ИТОГО			17	12

4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрено.

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ПК-6</i>				
1		2	3	5	6	7	8
1. Развитие методологии экологического аудита		23	+	1	23	Лк, ПЗ, СР	Зачёт
2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000		23	+	1	23	Лк, ПЗ, СР	Зачёт
3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита		46	+	1	46	Лк, ПЗ, СР	Зачёт
4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии		16	+	1	16	Лк, ПЗ, СР	Зачёт
<i>всего часов</i>		108	108	1	108		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Ерофеева, М. Р. Экологический менеджмент : учебное пособие / М. Р. Ерофеева, Н. А. Лохова. - Братск : БрГУ, 2009. - 200 с.
2. Пискулова, Н.А. Экологический вектор развития мировой экономики : научное издание / Н. А. Пискулова. - М. : Навона, 2010. - 240 с.
3. Стандарты качества окружающей среды : учебное пособие / Под ред. М. Г. Ясовеева. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2014. - 156 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).
4. Юшков, Н. Н. Доклад о состоянии окружающей среды города Братска в 2012 году : научное издание / Н. Н. Юшков, М. Р. Ерофеева. - Братск : БрГТУ, 2014. - 107 с.
5. Еськова, С. В. Автоматизированный учет накопления и движения промышленных и бытовых отходов в системе экологического менеджмента : учеб.пособие для вузов / С. В. Еськова, М. П. Глебов, Н. Н. Юшков. - Братск : БрГУ, 2008. - 101 с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование издания	Вид занятия	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./чел.)
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т. - Москва : Юрайт, 2016. - 328 с.	Лк, ПЗ, СР	6	0,5
2.	Анисимов, А.В. Экологический менеджмент : учебник / А.В. Анисимов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2009. - 348 с.	Лк, ПЗ, СР	15	1
3.	Лукьянчиков, Н. Н. Экономика и организация природопользования [Электронный ресурс] : учебник / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - 686 с. URL: http://ecat.brstu.ru/catalog/Приобретенные%20издания/Лукьянчиков%20Н.Н.Экономика%20и%20организация%20природопользования.Учебник.2011.pdf	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1
4.	Ерофеева, М. Р. Экологический менеджмент : учебное пособие / М. Р. Ерофеева, Н. А. Лохова. - Братск : БрГУ, 2009. - 200 с.	Лк, ПЗ, СР	60	1
5.	Карабордин, В.И. Роль экологического менеджмента в развитии малого бизнеса / В.И. Карабордин. - Москва : Лаборатория книги, 2010. - 125 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89587 .	ПЗ, СР	ЭР	1
Дополнительная литература				
6.	Залесский, Л.Б. Экологический менеджмент : учебное пособие для вузов / Л.Б. Залесский - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 220 с.	Лк, ПЗ, СР	25	1

7.	Саенко, К.С. Учёт экологических затрат : учебное пособие / К.С. Саенко – М.: Финансы и статистика, 2005. – 376 с.	Лк, ПЗ, СР	5	0,5
8.	Сергеева, Т.В. Экологический аудит : учеб. пособие для вузов / Т. В. Сергеева. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 207 с.	Лк, СР	15	1
9.	Дрогомирецкий, И. И. Экономика природопользования : учебное пособие для академического бакалавриата / И. И. Дрогомирецкий, Е. Л. Кантор, Г. А. Маховикова. - Москва : Юрайт, 2016. - 224 с.	Лк, ПЗ, СР	6	0,5
10.	Дрогомирецкий, И.И. Экономика и управление в использовании и охране природных ресурсов : научное издание / И. И. Дрогомирецкий, Е. Л. Кантор, Л. А. Чикатуева. - Ростов н/Д. : Феникс, 2011. - 536 с.	Лк, ПЗ, СР	35	1
11.	Буторина, М.В. Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник для вузов / М. В. Буторина, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов и др. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2006. - 520 с.	Лк, ПЗ, СР	15	1
12.	Тихомиров, Н.П. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками : учебное пособие / Н.П. Тихомиров, И.М. Потравный, Т.М. Тихомирова ; Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова ; под ред. Н.П. Тихомирова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 350 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115023 .	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1
13.	Протасов, В.Ф. Экология, охрана природы. Законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, ГОСТы, Экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2006. – 380 с.	ПЗ, СР	12	1
14.	Мещеряков, А. Экономика и экология / А. Мещеряков. - Москва : Лаборатория книги, 2010. - 31 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96884..	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1
15.	Юшков, Н. Н. Доклад о состоянии окружающей среды города Братска в 2012 году : научное издание / Н.Н. Юшков, М.Р. Ерофеева. - Братск : БрГТУ, 2014. - 107 с.	Лк, ПЗ, СР	11	1
16.	Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 398 с.	ПЗ, СР	6	0,5
17.	Кукин, П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. – М. : Юрайт, 2016. - 453 с.	СР	16	1
18.	Рыночные методы управления окружающей средой : учебное пособие / Под ред. А. А. Голуба. – М. : Логос, 2002. - 284 с.	ПЗ, СР	5	0,5
19.	Коробко, В.И. Экологический менеджмент : учебное пособие / В.И. Коробко. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 303 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118199 .	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1
20.	Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпо-	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1

	рация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542 .			
21.	Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 102 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214 .	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1
22.	Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б.С. Пункевич, В.Н. Фокин, Е.И. Кислова и др. - Москва : АСМС, 2010. - 140 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137041 .	ПЗ, СР	ЭР	1
23.	Экологический аудит: Теория и практика : учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 583 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550 .	СР	ЭР	1
24.	Шилов, А.С. Связи с общественностью в экологическом управлении : учебное пособие / А.С. Шилов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 50 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430060 .	ПЗ, СР	ЭР	1
25.	Экология и право. Всероссийский журнал экологического правового центра «БЕЛЛОНА» (Санкт-Петербург).	ПЗ, СР	1 ком- плект	
26.	Экология и промышленность России. Научно-практический журнал. М.: ООО "Калвис".	ПЗ, СР	1 ком- плект	
27.	Экология урбанизированных территорий. Общественно-научный журнал. М.: ООО « Издательский дом Камертон».	ПЗ, СР	1 ком- плект	
28.	Системы. Методы. Технологии. Научный журнал. ФГБОУ ВО "Братский государственный университет".	ПЗ, СР	1 ком- плект	
29.	Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году». – М.: Минприроды России; НИА-Природа. – 2017. – 760 с. http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/975/gosdoklad2016.zip .	СР	ЭР	1

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ.
http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
2. Электронная библиотека БрГУ. <http://ecat.brstu.ru/catalog>.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online».
<http://biblioclub.ru>.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»». <http://e.lanbook.com>.
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам".
<http://window.edu.ru>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ).
<https://uisrussia.msu.ru/>.

8. Национальная электронная библиотека НЭБ. <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/>.
10. Методический центр "Эколайн". <http://ecoline.ru/>.
11. Открытое образование, образовательная платформа бесплатных онлайн-курсов российских университетов. Ассоциация "Национальная платформа открытого образования". Курсы «Защита окружающей среды. Рециклинг. Часть 1. Часть 2», «Экология», «Современные экологические проблемы и устойчивое развитие».
12. Принципы экологии. Научный журнал. ФГБОУ «Петрозаводский государственный университет». 2012-2017 гг. https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=469335.
13. Сибирский экологический журнал. Научный журнал. Новосибирск: СО РАН, 2012-2018 гг. https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=482595.
14. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. <http://www.mnr.gov.ru/>.
15. Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области. <http://irkobl.ru/sites/ecology/>
16. Братская межрайонная природоохранная прокуратура. <https://www.irkproc.ru/newstype/61.html>
17. Сайт администрации города Братска. Экология. <http://www.bratsk-city.ru/ekologiya/>
18. Экономика и экологический менеджмент. Научный журнал НИУ ИТМО. СПб. 2007-2014 гг. <http://economics.open-mechanics.com/>.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экологический аудит» проводится в форме следующих видов учебных занятий: лекции, практические работы, самостоятельная работа и зачёт. Методические рекомендации к ним базируются на следующих требованиях, рекомендациях:

а) Задача *лекции* – дать студентам современные, целостные, взаимосвязанные знания, уровень которых определяется конкретной темой. В ходе лекции-беседы и лекции-дискуссии студенты являются активными участниками процесса, используются различные степени вовлечённости слушателей лекции и различные варианты обратной связи. Акцентируется внимание на первоочередных теоретических положениях и трудных для понимания вопросах. Для формирования у студентов интереса к предмету, развития самостоятельного творческого мышления в ходе лекции с обеих сторон задаются вопросы. Приводятся актуальные примеры близкие будущей профессиональной деятельности и/или находящиеся на современном уровне науки и техники. Студенты должны видеть связь лекционного материала с ранее рассмотренной теорией и содержанием практических работ. Возможен вариант лекции, в ходе которой студентам предлагаются небольшие задания для самоконтроля, оценки понимания материала и его закрепления.

б) Экологический аудит, как наука и учебная дисциплина, базируются на большом практическом опыте по совершенствованию системы управления природоохранной и ресурсосберегающей деятельностью, экологизации производства, разработке экологической политики предприятия, идентификации экологических аспектов деятельности и оценивания связанных с ними воздействий на окружающую среду, по применению действующего природоохранного законодательства, нормативов и иных требований в области охраны окружающей среды к экологическим аспектам деятельности предприятия. Для глубокого изучения дисциплины студентам необходимо выполнить *практические работы*. Одним из обязательных требований при выполнении практических работ является активная самостоятельная работа студента. Успешное выполнение практических заданий зависит от умений обучающихся целесообразно соединять умственные и практические действия, а это, в свою очередь, связано с развитием навыков аналитической работы, правильной оценки результатов, формулирования выводов.

Учебные практические работы в большинстве случаев представляют собой работы исследовательского, дискуссионного, аналитического, прогностического характера с разбором конкретных задач, расчётами и текущим контролем. К выполнению работы допускаются сту-

денты, изучившие теоретические сведения, содержание практической работы, ход проведения экспериментов и имеющие соответствующие записи по оформлению работы.

Выполнение заданий теоретического и практического характера нацелено на эффективную отработку знаний, а ответы на вопросы по результатам работы, позволяют студенту проконтролировать усвоение им изучаемого материала.

в) *самостоятельная работа* (СР) – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Методологическую основу СР студентов составляет деятельностный подход, который состоит в том, что цели обучения ориентированы на формирование умений решать типовые и нетиповые задачи, где студентам надо проявить знание экологического менеджмента. В ходе самостоятельной работы студенты углубляют и расширяют знания дисциплины, овладевают приёмами процесса познания, у них формируется интерес к учебно-познавательной деятельности, развивается самостоятельность, активность, ответственность. Наиболее значима управляемая преподавателем самостоятельная работа студентов, которая включает в себя следующие виды учебных занятий: подготовка к практическим работам (35 % трудоёмкости СР), выполнение контрольных заданий и подготовка к промежуточному контролю (28 %), подготовка к зачёту в течение семестра (37 %). Подготовка к практической работе заключается в изучении теоретической и практической части работы, сбору литературного материала, подготовке доклада.

Задания промежуточного и текущего контроля позволяют закрепить теоретические знания дисциплины, способствуют формированию навыков самостоятельной работы и аналитического мышления, позволяют осуществить контроль качества усвоения изученного материала и самостоятельной работы студента. Подготовка к зачёту в течение семестра заключается в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе материалов из литературных и электронных источников по заданной теме, изучении тем, вынесенных на самостоятельную работу.

г) *текущий контроль* освоения студентами дисциплины проводится в форме тестов, коллоквиума, дискуссий, разноуровневых задач и заданий, расчетных работ, докладов, сообщений, собеседований.

д) Итоговой формой контроля освоения студентами дисциплины является *зачёт*. К сдаче зачёта допускаются студенты, которые выполнили практические работы и сдали отчёты по ним, выполнили задания текущего контроля. Проводится сдача зачёта в устной форме.

Глубокое и детальное изучение дисциплины рекомендуется предварять ознакомлением с содержанием каждого из разделов. При первом чтении рекомендуется не задерживаться на отдельных вопросах, а стараться получить общее представление о них, а также отмечать трудные или неясные места.

При повторном изучении темы важно усвоить все теоретические положения, основные термины и определения, принятые классификации. Рекомендуется следующая последовательность действий:

- составление плана прочитанных параграфов, объединенных одним разделом;
- составление кратких или развернутых тезисов, логически связанных и объединенных общей темой;
- освоение теоретических положений, а также принципов составления схем, моделей, зависимостей;
- фиксирование в памяти главного и существенного.

Изучение курса должно сопровождаться выполнением заданий для самоконтроля. Это позволит лучше усвоить, проверить и закрепить теоретический материал.

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ

Целью практических занятий по дисциплине является закрепление студентами знаний, полученных в процессе лекционных занятий путем изучения принципов устойчивого развития в экологической стратегии предприятий и государственной экологической политике, стандар-

тов серии ISO 14010, процедуры экологического аудита на предприятии, оценке экологической эффективности, рыночных методов регулирования в области охраны окружающей среды.

Наряду с формированием умений и навыков структуризации теоретического материала на практических занятиях обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания студентов, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

Формы организации обучающихся на практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 человека. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

При подготовке к занятию рекомендуется придерживаться следующего плана:

- прочитать и уяснить название, цель работы, теоретические положения изучаемые в ней;
- повторить соответствующий теоретический материал, найти ответы на вопросы, приведенные в работы, составить их краткий конспект;
- выполнить практическую часть работы согласно приведённому занятию;
- выполнить задания для самоконтроля, приведенные в конце описания работы;
- продумать, какой окончательный результат и вывод должен быть получен в данной практической работе.

Критерии оценивания результатов практического занятия. Учебные достижения на практических занятиях оцениваются следующим образом:

- оценка «пять» ставится, если студент заранее подготовился к работе, изучил её и ответил письменно на вопросы, приведенные работе, выполнил задания, разбираемые на занятии; правильно провёл расчёты, аккуратно составил отчет по работе сформулировал логически верные и содержательные выводы, подготовил ответы на задания для самоконтроля;
- оценка «четыре» ставится, если выполнены все требования к полному освоению работы, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- оценка «три» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод;
- оценка «два» ставится, если работа выполнена не полностью, не выполнена или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы.

Практическая работа № 1

Принципы устойчивого развития в экологической стратегии предприятий и государственной экологической политике.

Цель работы: формирование представлений об экологическом менеджменте, как наиболее эффективной форме перехода к устойчивому развитию на уровне предприятий в современных рыночных условиях.

Задание.

При подготовке к практической работе в форме дискуссии рекомендуется изучить основные теоретические сведения с использованием рекомендуемой литературы. Подготовиться к дискуссии по предложенным вопросам, оформить конспект.

Порядок выполнения.

Содержание дискуссии по заданным вопросам для обсуждения:

1. Концепция устойчивого развития и основные формы её реализации на различных уровнях
2. Экологический аудит: понятие, предмет, задачи.
3. Экологический менеджмент как форма перехода к устойчивому развитию на уровне предприятия
4. Задачи и конечные цели экологизации производства и потребления
5. Экологический менеджмент и экологическое управление. Определение. Различия в понятиях.
6. Принципы экоэффективности и экосправедливости.
7. Функции и задачи экологического управления и экологического менеджмента: обоснование экологической политики и обязательств (внутренняя и внешняя деятельность); планирование, организация экологической деятельности.

8. Функции и задачи экологического управления и экологического менеджмента (внутренняя и внешняя деятельность): управление персоналом; управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов.

9. Функции и задачи экологического управления и экологического менеджмента (внутренняя и внешняя деятельность): экологический мониторинг и экологический контроль; анализ и оценка результатов экологической деятельности; совершенствование системы.

10. Экологически устойчивое развитие бизнеса.

11. Утилизация отходов как один из путей экологизации производства.

Форма отчетности.

Конспект ответов по предложенным к дискуссии вопросам. Устный доклад, сообщение, сопровождаемые электронной презентацией; ответы на вопросы преподавателя, одногруппников.

Задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы для проверки.

1. Какие положения экологической политики России (Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, Экологическая доктрина, Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года и др.), отражают ценности и принципы экологического менеджмента?

2. Какой тип экологической стратегии в большей степени соответствует поведению бизнеса (предприятия, природопользователя, хозяйствующего субъекта) в настоящее время в нашей стране. Ответ аргументируйте.

3. Приведите анализ роли государства (контрагентов, общественности, экономической конъюнктуры) как фактора внешней среды, определяющего выбор экологической стратегии поведения бизнеса.

4. В каких случаях улучшение экологической ситуации может привести к положительному экономическому эффекту (на уровне предприятия, региона, страны)?

Основная литература: 1, 3, 4.

Дополнительная литература: 6, 9, 13, 25, 26.

Практическая работа № 2.

Психологические основы экологического менеджмента. Роль гражданского общества в переходе к устойчивому развитию.

Цель работы.

Приоритетным направлением при изучении данного раздела является выявление роли мотивирующих факторов на уровне руководства и работников в совершенствовании системы управления охраной окружающей среды. По результатам работы необходимо сделать выводы об экологической эффективности работы органов власти, приоритетных экологических проблемах, роли общественности в их решении.

Задание.

При подготовке к практической работе в форме дискуссии с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем рекомендуется изучить основные теоретические сведения с использованием рекомендуемой литературы. Подготовиться к дискуссии по предложенным вопросам, оформить конспект, выполнить тестовые и практические задания самостоятельной работы.

Порядок выполнения.

Предлагается ответить на вопросы социологического опроса ВЦИОМ, призванные оценить деятельность органов власти по защите окружающей среды и совершенствованию природоохранного законодательства. По результатам статистической обработки необходимо сделать выводы об экологической эффективности работы органов власти, приоритетных экологических проблемах, роли общественности в их решении. Сравнить полученные данные с результатами всероссийского социологического опроса ВЦИОМ.

Задания приведены в Фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

Форма отчетности.

Конспект ответов по предложенным к дискуссии вопросам. Устный доклад, сообщение, сопровождаемые электронной презентацией; ответы на вопросы преподавателя, одногруппников.

Задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы для проверки:

1. Выполнить тестовые задания по разделу 1. Развитие методологии экологического аудита.

Тестовые задания № 1 (Централизованная административная система управления природопользованием), №№ 2-12 (Основы государственного управления природоохранной деятельностью (правовые, административные, ведомственные), №№ 13-14 (Полномочия органов власти в области охраны окружающей среды), №№ 15-26 (Управление использованием природными ресурсами на различных уровнях).

2. Выполнить задания репродуктивного уровня по разделу 1. Развитие методологии экологического аудита. Задания приведены в Фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

Основная литература: 1, 2.

Дополнительная литература: 6, 9, 18, 19, 24, 25.

Практическая работа № 3.

Стандарт ISO 14010 – главный документ в системе экологического аудита

Цель работы:

Изучить структуру, содержание стандарта ИСО 14010 «Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные принципы», дать оценку сфер его применения и возможностей совершенствования.

Задание.

При подготовке к практической работе в форме дискуссии с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем рекомендуется изучить основные теоретические сведения с использованием рекомендуемой литературы. Подготовиться к дискуссии по предложенным вопросам, оформить конспект, выполнить тестовые и практические задания самостоятельной работы.

Порядок выполнения

1. Охарактеризовать мировые исторические аспекты развития системы стандартизации в области экологического менеджмента.

2. Британский стандарт в области экологического менеджмента BS 7750. Экологический менеджмент и аудирование EMAS.

3. Практика применения международных стандартов ISO 14000.

4. Разработка российских стандартов на основе ISO 14010.

5. Виды стандартов серии ISO 14010.

6. Предмет и область сертификации на соответствие ISO 14000.

7. Требования стандартов системы экологического менеджмента.

8. Сертификация на соответствие стандартам серии ISO 14000.

9. Интеграция СЭМ с иными стандартами менеджмента.

10. Сертификация на соответствие СЭМ стандарту ISO 14000.

11. Преимущества объекта сертификации на соответствие ISO 14000.

12. Основные предпосылки разработки и принятия международных стандартов по управлению окружающей средой.

13. Возможности и проблемы совмещения традиционных форм и методов организации природоохранной деятельности на промышленных предприятиях с требованиями международных стандартов.

14. Международное сотрудничество предпринимательских кругов и органов государственного управления в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Форма отчетности:

Конспект теоретической части работы. Описание методики оценки обстановки и степени разрушений при землетрясениях, характеристика используемых параметров. Расчёт оценки обстановки при землетрясении по заданному варианту. Формулировка выводов, заключения, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы для проверки:

1. Выполнить тестовые задания по разделу 2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000. Тестовые задания № 1-3 (Разработка международных стандартов системы экологического менеджмента (СЭМ) серии ISO 14000. Исторические аспекты), №№ 4-5 (Практика применения международных стандартов ISO 14000), № 6 (Разработка российских стандартов на основе ISO 14000), №№ 7-8 (Виды стандартов серии ISO 14000), №9 (Предмет и область сертификации на соответствие ISO 14000), № 10 (Требования стандартов системы экологического менеджмента), № 11-13 (Сертификация на соответствие стандартам серии ISO 14000), № 14 (Интеграция СЭМ с иными стандартами менеджмента), № 15 (Сертификация на соответствие СЭМ стандарту ISO 14000).

2. Выполнить задания репродуктивного уровня №№ 1-7 по разделу 2. Система стандартов эко-

логического аудита серии ИСО 14000.

3. Выполнить задания реконструктивного уровня №№ 1-5 по разделу 2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000.

Задания приведены в Фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

Основная литература: 1, 2.

Дополнительная литература: 7, 8, 11, 12, 13.

Практическая работа № 4.

Объекты и процедуры экологического аудита в стандартах ГОСТ Р ИСО 140101, 14011, 14012.

Цель работы:

Изучить особенности организационного, национального и международного уровней управления воздействием на окружающую среду; содержание отечественных стандартов в области экологического аудита (ГОСТ Р ИСО 14010-98, 14011-98, 14012-98).

Задание.

При подготовке к практической работе в форме дискуссии с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем рекомендуется изучить основные теоретические сведения с использованием рекомендуемой литературы. Подготовиться к дискуссии по предложенным вопросам, оформить конспект, выполнить тестовые и практические задания самостоятельной работы.

Порядок выполнения

1. Взаимосвязь, общность целей и задач управления качеством и управления охраной окружающей среды в международных стандартах серий ИСО 9000 и ИСО 14000.

2. Российские государственные стандарты серии ГОСТ Р ИСО 14000. Обоснование необходимости внедрения международных стандартов в российские нормативно-технические документы и в практику деятельности отечественных предприятий и учреждений.

3. Возможности и проблемы совмещения традиционных форм и методов организации природоохранной деятельности на промышленных предприятиях с требованиями международных стандартов.

4. Определение объектов и процедур экологического менеджмента в стандартах ГОСТ Р ИСО 14001-98 и 14004-98. Условия их применения.

5. Международное сотрудничество предпринимательских кругов и органов государственного управления в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Форма отчетности:

Конспект теоретической части работы. Описание методики оценки обстановки и степени разрушений при землетрясениях, характеристика используемых параметров. Расчёт оценки обстановки при землетрясении по заданному варианту. Формулировка выводов, заключения, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы для проверки:

1. Выполнить тестовые задания по разделу 2 Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000. Тестовые задания № 17 (Практика применения международных стандартов ISO 14000), № 18 (Сертификация в области СЭМ предприятий страны и региона), № 19 (Объекты сертификации системы экологического менеджмента), № 20 (Этапы внедрения и подтверждения соответствия СЭМ), № 21-22 (Внутренняя и внешняя экологическая деятельности предприятия).

2. Выполнить задания репродуктивного уровня №№ 8-9 по разделу 2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000.

3. Выполнить задания реконструктивного уровня №№ 6-7 по разделу 2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000.

Задания приведены в Фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

Основная литература: 1, 2.

Дополнительная литература: 7, 8, 11, 12, 13.

Практическая работы № 5

Мотивация организации и развития деятельности в области экологического менеджмента.

Цель работы.

Приоритетным направлением при изучении данного раздела является оценка роли факторов

мотивации руководства к разработке и внедрению СЭМ.

Задание.

При подготовке к практической работе в форме дискуссии с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем рекомендуется изучить основные теоретические сведения с использованием рекомендуемой литературы. Подготовиться к дискуссии по предложенным вопросам, оформить конспект, выполнить тестовые задания самостоятельной работы.

Порядок выполнения.

Содержание дискуссии по заданным вопросам для обсуждения:

1. Общие возможности и преимущества экологического менеджмента в Российской Федерации.
2. Мотивация руководства предприятий к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.
3. Психология убеждения. Поощрение и наказание. Психологические основы управления проведение природоохранных мероприятий.
4. Мотивация организации и развития деятельности в области СЭМ: законодательство и контроль его соблюдения; внимание заинтересованных сторон, информированность, имидж, репутация.
5. Мотивация организации и развития деятельности в области СЭМ: конкурентоспособность; экономика, управление финансами.
6. Инвестирование в экологические инновации.

Форма отчетности.

Конспект ответов по предложенным к дискуссии вопросам. Устный доклад, сообщение, сопровождаемые электронной презентацией; ответы на вопросы преподавателя, одногруппников.

Задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы для проверки:

Выполнить тестовые задания по разделу 3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита. Тестовые задания № 1-22.

Задания приведены в Фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

Основная литература: 1, 2, 5.

Дополнительная литература: 7, 10, 11, 12, 18.

Практическая работа № 6.

Экологические стратегии государства и бизнеса. Экологическая политика предприятий города Братска.

Цель работы.

Изучение требований к экологической политике предприятия, рассмотрение экологических стратегий развития бизнеса на примере российских и зарубежных компаний, сравнительный анализ экологической политики ведущих предприятий г. Братска.

Задание.

При подготовке к практической работе в форме дискуссии с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем рекомендуется изучить основные теоретические сведения с использованием рекомендуемой литературы. Подготовиться к дискуссии по предложенным вопросам, оформить конспект, выполнить тестовые и практические задания самостоятельной работы.

Порядок выполнения.

Содержание дискуссии по заданным вопросам для обсуждения:

1. Разработка экологической политики и обязательств предприятия. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия.
2. Экологические цели и задачи. Критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач.
3. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента предприятия.
4. Экологические службы предприятия по способу организации деятельности.
5. Коммуникации в СЭМ. Основные лица и стороны, заинтересованные в экологических аспектах деятельности предприятия.
6. Практические подходы к минимизации (последовательному снижению) отрицательного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования ресурсов. Классификация подходов.
7. Организационные подходы и методы минимизации (последовательного снижения) отрица-

тельного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования ресурсов.

8. Технологические и технические подходы и методы минимизации, касающиеся источников выделения загрязняющих веществ и источников образования отходов.

9. Технологические и технические подходы и методы минимизации, касающиеся источников физических воздействий на окружающую среду (методы «на конце трубы»).

10. Экологическая политика предприятий города Братска: «РУСАЛ Братск», «Филиал «Группы ИЛИМ» в г. Братске, ТЭЦ Иркутскэнерго и другие.

Форма отчетности.

Конспект ответов по предложенным к дискуссии вопросам. Устный доклад, сообщение, сопровождаемые электронной презентацией; ответы на вопросы преподавателя, одногруппников.

Задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы для проверки:

Разработать экологическую политику предприятия г. Братска, для которого выполняется практическая работа по внедрению СЭМ на производстве.

Основная литература: 2, 4, 5.

Дополнительная литература: 9, 13, 14, 15, 19, 25, 26.

Практическая работа № 7.

Проведение процедуры экологического аудита на предприятии (фирме, организации)

Цель работы.

Разработать документированное описание всех этапов проведения процедуры экологического аудита на предприятии (организации, фирме) г. Братска.

Задание.

На основе анализа разносторонних аспектов работы предприятия (производственных, экономических, экологических) обосновать необходимость проведения экологического аудита. Мотивировать руководство и персонал к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента. В практической работе должны быть проработаны все этапы подготовки к аудиту, анализа имеющейся информации, создана новая система управления на основе приоритета экологических аспектов деятельности.

Порядок выполнения.

Содержание практической работы. План подготовки.

1. Общая характеристика предприятия, организации отрасли (выбор объекта исследования, его описание).
2. Экологические аспекты деятельности предприятия отрасли.
 - 2.1 Воздействие на компоненты природной среды.
 - 2.2 Экологические риски аварий на производстве.
 - 2.3 Характер и результативность природоохранной деятельности предприятия.
3. Перспективы технического развития (модернизации) экологической направленности (перспективные решения, возможности снижения экологической нагрузки).
4. Мотивация организации деятельности в области экологического менеджмента. (пояснить и обосновать значение каждого фактора для рассматриваемого предприятия).
 - 4.1 Законодательные требования.
 - 4.2 Эколого-экономические аспекты.
 - 4.3 Конкурентоспособность.
 - 4.4 Социальная ответственность в регионе присутствия.
5. Формирование системы экологического менеджмента на предприятии.
 - 5.1 Экологическая политика. Выбор экологической стратегии фирмы.
 - 5.2 План и программа действий по охране окружающей среды.
 - 5.3 Организация структуры экологического управления. (распределение обязанностей, тип экологической службы (отдела, менеджмента), отчетность, экологический контроль, экологический мониторинг и др.).
 - 5.4 Интеграция СЭМ с системой охраны труда, техники безопасности и управления качеством;
6. Экологический аудит
 - 6.1. Кадровое обеспечение экологического аудита;
 - 6.2. Принципы создания экоаудиторской фирмы;
 - 6.3. Требования к организациям и аудиторам, осуществляющим экологическое аудирование;

- 6.4. Характеристика эколога-аудитора и эколого-аудиторской организации. Права и обязанности экологов-аудиторов. Права и обязанности аудируемого экономического субъекта;
- 6.5 Методы экологического аудита. Методы оценки фактического воздействия производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического аудирования. Метод опроса и анкетирования.
- 6.6. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой»; ГОСТ Р ИСО 14012-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии»;
- 6.7 Методика натурного обследования объектов экологического аудирования. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды. Определение направлений и аспектов экологической деятельности предприятия;
- 6.8. Этап подготовительных работ: определение основных целей и задач программы экоаудита; формирование группы; определение бюджета программы и сроков ее проведения; заключение договора на проведение экоаудита;
- 6.9. Этап проведения экологического аудирования на объектах: схема работы экологов -аудиторов на производственной площадке предприятия; посещение аудируемого объекта, осмотр территории предприятия; опрос персонала объекта;
- 6.10. Анализ технического и экологического состояния производственного оборудования и технологических процессов. Экологическая паспортизация технологического оборудования и технологических процессов. Изучение технологического регламента, расчеты материальных балансов.
- 6.11. Заключительный этап программы экоаудита: анализ и оценка воздействия результатов производственной деятельности предприятия на окружающую среду.
- 6.12. Подготовка и составление проекта аудиторского отчета. Передача проекта аудиторского отчета на рассмотрение руководству аудируемой организации и заказчику аудита для рассмотрения и подготовки замечаний, окончательная подготовка и сдача заключительного аудиторского отчета и заключения.
- 6.13. Аудиторское заключение и его структура. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.
- 6.14. Итоговая часть аудиторского заключения. Порядок оформления и подписания экоаудиторского заключения. Ответственность экоаудитора за аудиторский отчет и аудиторское заключение.
- 6.15. Анализ возможности использования данных программы экологического аудита.
7. Обоснование необходимости сертификации на соответствие стандарту ИСО 14001.
8. Конечная цель, её достижение; перспективы развития предприятия с внедрённой системой экологического менеджмента.

Форма отчетности.

Практическая работа должна освещать все пункты плана, необходимо представить разносторонний анализ работы предприятия/фирмы и в первую очередь экологических аспектов его деятельности, убедительную мотивацию к внедрению СЭМ. Составленная программа разработки и внедрения СЭМ должна иметь практическую значимость и свидетельствовать о готовности студента к её реализации; доклад по работе должен быть представлен к защите в сжатой и ёмкой форме, убедительно, отражать позицию и заинтересованность автора.

Контрольные вопросы для проверки:

1. Осуществляется ли на предприятии работа в пределах ВСВ/ВСС? По каким веществам?
2. Охарактеризуйте степень потенциальной экологической опасности на производстве, связанную с аварийным выбросом загрязняющего вещества.
3. Какие природоохранные мероприятия были выполнены на предприятии за последние пять лет? Какова их экологическая результативность?
4. Наилучшие существующие технологии экологической сферы в данной отрасли.
5. Является ли стремление к достижению законодательных экологических нормативов актуальным для данного предприятия и значимым аргументом для внедрения СЭМ?
6. Насколько существенно отражается плата за негативное воздействие на окружающую среду на показателях рентабельности предприятия?
7. Каким образом внедрение СЭМ способствует повышению конкурентоспособности предприятия?
8. Приведите свидетельства социальной ответственности предприятия и следования принципам экосправедливости.
9. Поясните различия в понятиях «экологическая цель» и «экологическая задача», на примере рассматриваемого предприятия.

10. Какие положения экологической политики Вашего предприятия являются отличительной особенностью отрасли?
11. Аргументируйте выбор типа экологической службы Вашего предприятия: по положению экологической службы в общей структуре управления, по распределению обязанностей.
12. Какие формы первичной экологической отчетности используются на предприятии?
13. Перечислите объекты, подлежащие производственному экологическому контролю. Каковы обязанности и права проверяющих лиц?
14. Преимущества и возможные сложности процедуры интеграции СЭМ с системой охраны труда, техники безопасности и управления качеством.
15. Опишите процедуру внутреннего аудита системы экологического менеджмента.
16. Существует ли необходимость проведения сертификации СЭМ независимой третьей стороной и получение сертификата соответствия ISO 14001?
17. Может ли предприятие, работающее с превышением нормативом предельно допустимых негативных воздействий (ПДВ, ПДС, ОБУВ) успешно пройти сертификацию на соответствие системе экологического менеджмента, соответствие стандарту ISO 14000?
18. Каковы перспективы дальнейшего развития предприятия с внедрённой СЭМ? Какие имеются резервы совершенствования системы управления охраной окружающей среды?
19. Справедливо ли назвать предприятие с внедрённой и сертифицированной СЭМ (разработанной Вами) в полной мере экологически ответственным, соответствующим принципам экоэффективности и экосправедливости, использующим наилучшие существующие технологии?

Основная литература: 1, 4.

Дополнительная литература: 7, 8, 12, 17, 21, 23.

Практическая работа № 8.

Экологическая маркировка. Маркетинговые механизмы управления охраной окружающей среды.

Цель работы.

Изучить виды экологической маркировки, область их практического применения; приобрести практические навыки использования экомаркировки как маркетингового механизма управления охраной окружающей среды.

Задание.

При подготовке к практической работе исследовательского характера с разбором конкретных задач и текущим контролем рекомендуется изучить основные теоретические сведения с использованием рекомендуемой литературы, оформить конспект работы, подготовиться к её защите.

Порядок выполнения.

Вопросы для подготовки к дискуссии:

1. Экологическая маркировка. Виды, назначение, международный и отечественный опыт применения.
2. Лесная сертификация FSC. «Зелёная точка».
3. «Экологический след (WWF)»
4. ГОСТ Р ИСО 14024-2000 «Экологическая маркировка типа 1».
5. Основные виды экологических товаров и услуг, связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием.
6. Российская экологическая маркировка.
7. Виды экологической маркировки, характеризующей экологические преимущества не только готового продукта (товара, услуги), но и в целом его жизненного цикла.
8. Инвестирование в экологические инновации. Зарубежный опыт.
9. Инвестирование в экологические инновации. Российский опыт.

Задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы для проверки:

1. Выполнить тестовые задания по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии. Тестовые задания №№ 1-10
2. Ответить на вопросы коллоквиума по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии. Вопросы №№ 4.7, 4.10, 4.11, 4.12.
3. Выполнить задания репродуктивного уровня №№ 2-4 по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.
4. Выполнить задания реконструктивного уровня №№ 1, 2, 4, 6, 9-7 по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии..

5. Подготовьте доклад по теме № 1 раздела 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.

Задания приведены в Фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

Основная литература: 1, 2, 3.

Дополнительная литература: 11, 19, 20.

Практическая работа № 9.

Рыночные методы регулирования в области охраны окружающей среды

Цель работы.

На основании теоретического обоснования и практических примеров убедиться в эффективность рыночных методов управления охраной окружающей среды и рационального природопользования.

Задание.

При подготовке к практической работе в форме дискуссии с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем рекомендуется изучить основные теоретические сведения с использованием рекомендуемой литературы. Подготовиться к дискуссии по предложенным вопросам, оформить конспект, выполнить тестовые и практические задания самостоятельной работы.

Порядок выполнения.

Вопросы для подготовки:

1. Принцип платности природопользования и платности за негативное воздействие на окружающую среду в российском законодательстве.
2. Преимущества и недостатки рыночных механизмов регулирования в сравнении с административными и административно-экономическими.
3. Виды методов экономического и чисто рыночного экологического управления.
4. Природная рента. Зависимость величины платежей от ресурсного потенциала.
5. Купля-продажа прав на загрязнения. Квоты на выбросы/сбросы.
6. Механизм регулирования на уровне промплощадки, муниципалитетов, регионов, стран.
7. «Принцип пузыря». Примеры реализации регулирования выбросов в теплоэнергетике.
8. Плата за ассимиляционный потенциал природной среды.
9. Банки и биржи прав на загрязнение.
10. Методы «позитивного» и «негативного» стимулирования к осуществлению природоохранных мероприятий.

Задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы для проверки:

1. Выполнить тестовые задания по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии. Тестовые задания №№ 11-42 (Административные методы управления природоохранной деятельностью. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды), №№ 43-59 (Экономические и чисто рыночные методы регулирования в области охраны окружающей среды).

2. Ответить на вопросы коллоквиума по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии. Вопросы №№ 4.2, 4.3, 4.4, 4.13.

3. Выполнить задание репродуктивного уровня № 5 по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.

4. Дать определения терминам и понятиям, приведённым в заданиях репродуктивного уровня по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.

5. Выполнить расчётную работу по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии «Расчёт экономической эффективности природоохранных мероприятий»

6. Подготовьте доклад по темам №№ 2 и 3 раздела 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.

Задания приведены в Фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

Основная литература: 2, 3, 5.

Дополнительная литература: 7, 9, 10, 12, 14, 18.

Практическая работа № 10.

Экологическая эффективность российского бизнеса и регионов страны.

Цель работы.

Приобретение практических навыков по оценке экологической эффективности работы предприятий города и страны, работы органов власти различного уровня.

Задание.

При подготовке к практической работе в форме дискуссии с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем рекомендуется изучить основные теоретические сведения с использованием рекомендуемой литературы. Подготовиться к дискуссии по предложенным вопросам, оформить конспект, выполнить тестовые и практические задания самостоятельной работы.

Порядок выполнения.

1. Изучить и рассмотреть применение показателей экологической эффективности по разделам: загрязнение атмосферного воздуха и разрушение озонового слоя, изменение климата, водные ресурсы, биоразнообразие, земельные ресурсы, сельское хозяйство, энергетика, транспорт, отходы;

2. Анализ и оценка результатов экологической деятельности по результатам внутреннего экологического мониторинга и экологического контроля. Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.

3. Общие принципы аудита систем экологического управления и менеджмента. Программы и процедуры экологического аудирования. Внутренний внешний аудит.

4. Корректирующие и превентивные действия, направленные на устранение фактических или возможных случаев отклонения от установленных целей, задач, критериев и нормативов.

5. Аудиты СЭМ для проверки адекватности и эффективности внедрения и функционирования СЭМ.

6. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях (методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий).

8. Зелёная отчётность предприятия. Обобщенные количественные критерии эффективности экологического менеджмента.

9. Инновационная политика в экологическом менеджменте. Информатизация экологического менеджмента. Информационное обеспечение экологических проблем.

10. Стандарт ISO 14031 «Оценивание экологической эффективности. Общие требования».

11. Показатели эффективности управления и показатели эффективности функционирования.

Контрольные вопросы для проверки:

1. Выполнить тестовые задания по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии. Тестовые задания №№ 11-42 (Административные методы управления природоохранной деятельностью. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды), №№ 43-59 (Экономические и чисто рыночные методы регулирования в области охраны окружающей среды).

2. Ответить на вопросы коллоквиума по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии. Вопросы №№ 4.5, 4.6, 4.7, 4.11, 4.12.

3. Выполнить задания репродуктивного уровня № 3 по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.

4. Выполнить задания реконструктивного уровня № 3-7 по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.

5. Дать определения терминам и понятиям, приведённым в заданиях репродуктивного уровня по разделу 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.

6. Подготовьте доклад по темам №№ 4-10 раздела 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.

Задания приведены в Фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

Основная литература: 2, 3, 5.

Дополнительная литература: 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 26, 27.

9.2. Методические указания по подготовке к текущему тестовому контролю знаний и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущий контроль знаний обучающихся проводится после изучения каждого раздела дисциплины в форме письменного тестирования или с использованием технических средств обучения и электронного банка тестовых заданий программы Виртуальной студии тестирования (VTS). Количество тестовых заданий, выдаваемых каждому обучающемуся в рамках одного контроля, в зависимости от объема раздела составляет от 20 до 30. Время выполнения заданий – от 45 до 60 мин.

В тестовой оболочке содержатся задания четырех типов:

1. Выбор одного правильного ответа. Задание состоит из неполного суждения с одним ключевым элементом и множеством альтернативных ответов, один из которых является верным. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ, чтобы суждение стало полным и верным.

2. Неполное суждение, которое необходимо дополнить ключевым элементом. В качестве ключевого элемента является слово, вводимое студентом с клавиатуры.

3. Выбор нескольких правильных ответов. Задание состоит из неполного суждения и множества ответов, из которых два или более являются верными. Студенту необходимо выбрать правильные ответы.

4. Установление соответствия между элементами двух множеств согласно принципу: одному элементу первой группы соответствует один или более элементов второй группы, и наоборот.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (итоговый контроль знаний) – зачёт проводится по билетам в письменном виде. Первый и второй вопросы проверяют теоретические знания, а третий – практические умения и навыки. Время на подготовку ответов – 30мин.

К сдаче зачёта допускаются студенты, которые выполнили весь объем запланированной работы в установленные сроки: посещали лекции и вели конспекты, выполнили практические работы и задания по темам, успешно прошли тестирование по разделам учебного плана.

9.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценка качества учебной работы по дисциплине осуществляется с помощью следующей шкалы:

– оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с заданиями, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок,

– оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.

– оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответ которого содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) используются для:

- получения информации при подготовке к занятиям;
- создание презентационного сопровождения практических занятий;
- работы в электронной информационной среде.

Стандартное лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows 7 Professional;
- Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс»;
- Microsoft Imagine Premium;
- Архиватор 7-Zip;
- Adobe Reader;
- doPDF;
- LibreOffice;
- Chrome.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ПЗ, ЛР</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование - ноутбук HP, видеопроектор Acer	-
ПЗ	Лаборатория промышленной экологии		№№ 1-7
ЛР	Лаборатория промышленной экологии		№№ 1-7
СР	Читальный зал № 1	Оборудование 10 ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D.	-

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ПК-6	Способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	1. Развитие методологии экологического аудита	1.1. Сущность и значение экологического аудита в системе управления природопользованием 1.2. Экологический менеджмент и экологический аудит. Принципы, функции, правовое и нормативно-методическое обеспечение 1.3. Информационное обеспечение экологического аудита	Тест Вопросы к зачёту №№ 1.1.-1.11
		2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000	2.1. Стандарты и международные рекомендации в области экоаудита 2.2. Серия международных стандартов экологического аудита ISO 14010 2.3. Государственная система обязательной экологической сертификации ГОСТ Р ИСО 14010	Тест Вопросы к зачёту №№ 2.1-2.9
		3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита	3.1. Кадровое и методическое обеспечение экологического аудита 3.2. Процедуры экологического аудита 3.3. Экологическая служба предприятия 3.4. Практические подходы к «минимизации»	Тест Вопросы к зачёту №№ 3.1-3.27
		4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии	4.1. Аудит системы экологического менеджмента 4.2. Оценка экологической состоятельности	Тест Вопросы к зачёту №№ 4.1-4.17

2. Вопросы к зачёту

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ПК-6	Способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	<p>1.1 Концепция устойчивого развития и основные формы её реализации на различных уровнях</p> <p>1.2 Экологический аудит: понятие, предмет, задачи.</p> <p>1.3 Экологический менеджмент как форма перехода к устойчивому развитию на уровне предприятия</p> <p>1.4 Задачи и конечные цели экологизации производства и потребления</p> <p>1.5 Экологический менеджмент и экологическое управление. Определение. Различие в понятиях.</p> <p>1.6 Принципы экоэффективности и экосправедливости.</p> <p>1.7 Функции и задачи экологического управления и экологического менеджмента: обоснование экологической политики и обязательств (внутренняя и внешняя деятельность); планирование, организация экологической деятельности, управлением воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов, анализ и оценка результатов экологической деятельности; совершенствование системы.</p> <p>1.8 Место и роль экологического аудита в общей системе аудиторской деятельности.</p> <p>1.9 Порядок, формы и методы экологического аудита.</p> <p>1.10 Значение экологического аудита для анализа природоохранной деятельности промышленного предприятия.</p> <p>1.11 Ответственность лиц и аудиторских организаций, проводящих экологический аудит.</p> <p>2.1 Стандарты и международные рекомендации в области СЭМ. Британский стандарт в области экологического менеджмента BS 7750. Экологический менеджмент и аудирование EMAS.</p> <p>2.2 Международные стандарты СЭМ серии ISO 14000. Разработка, назначение, классификация.</p> <p>2.3 Стандарт ISO 14001. Структура, назначение.</p> <p>2.4 Основные предпосылки разработки и принятия международных стандартов по управлению окружающей средой.</p> <p>2.5 Этапы становления и развития системы экоаудита за рубежом. Международные признаваемые документы по экологическому аудированию и системам управления окружающей средой: стандарты, правила ЕС.</p> <p>2.6 Российские государственные стандарты серии ГОСТ Р ИСО 14000. Обоснование необходимости внедрения международных стандартов в российские нормативно-технические документы и в практику деятельности отечественных предприятий и учреждений.</p> <p>2.7 Возможности и проблемы совмещения традиционных форм и методов организации природоохранной деятельности на промышленных предприятиях с требованиями международных стандартов.</p> <p>2.8 Определение объектов и процедур экологического аудита в стандартах ГОСТ Р ИСО 14010-98 и 14011-98. Условия их применения.</p> <p>2.9 Международное сотрудничество предпринимательских кругов и органов государственного управления в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.</p>	<p>1. Развитие методологии экологического аудита</p> <p>2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000</p>

		<p>3.1 Общие возможности и преимущества экологического менеджмента в Российской Федерации.</p> <p>3.2 Мотивация руководства предприятий к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.</p> <p>3.3 Психологические основы экологического менеджмента. Управление поведением человека. Психология убеждения. Поощрение и наказание. Психологические основы управления проведение природоохранных мероприятий.</p> <p>3.4 Разработка экологической политики и обязательств предприятия. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия.</p> <p>3.5 Экологические цели и задачи. Критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач.</p> <p>3.6 Структура системы экологического управления и экологического менеджмента предприятия.</p> <p>3.7 Экологические службы предприятия по способу организации деятельности.</p> <p>3.8 Коммуникации в СЭМ. Основные лица и стороны, заинтересованные в экологических аспектах деятельности предприятия.</p> <p>3.9 Мотивация организации и развития деятельности в области СЭМ: законодательство и контроль его соблюдения; внимание заинтересованных сторон, информированность, имидж, репутация.</p> <p>3.10 Мотивация организации и развития деятельности в области СЭМ: конкурентоспособность; экономика, управление финансами.</p> <p>3.11 Практические подходы к минимизации (последовательному снижению) отрицательного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования ресурсов. Классификация подходов.</p> <p>3.12 Организационные подходы и методы минимизации (последовательного снижения) отрицательного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования ресурсов.</p> <p>3.13 Технологические и технические подходы и методы минимизации, касающиеся источников выделения загрязняющих веществ и источников образования отходов.</p> <p>3.14 Технологические и технические подходы и методы минимизации, касающиеся источников физических воздействий на окружающую среду (методы «на конце трубы»).</p> <p>3.15 Практические подходы к формированию СЭМ. Основные элементы систем экологического менеджмента.</p> <p>3.16 Экологическая маркировка. Виды, назначение, международный и отечественный опыт применения. Лесная сертификация FSC. «Зелёная точка». «Экологический след (WWF)». ГОСТ Р ИСО 14024-2000 «Экологическая маркировка...».</p> <p>3.17 Основные виды экологических товаров и услуг, связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием.</p> <p>3.18 Экологическая сертификация в СЭМ и экологическом аудировании.</p> <p>3.19 Типы экологических стратегий.</p> <p>3.20 Инвестирование в экологические инновации.</p> <p>3.21 Методы экологического аудита. Методы оценки фактического воздействия производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического аудирования. Метод опроса и анкетирования.</p>	<p>3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита</p>
--	--	--	---

		<p>3.22 Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой»; ГОСТ Р ИСО 14012-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии»;</p> <p>3.23. Этап проведения экологического аудирования на объектах: схема работы экологов-аудиторов на производственной площадке предприятия; посещение аудируемого объекта, осмотр территории предприятия; опрос персонала объекта;</p> <p>3.24. Анализ и оценка воздействия результатов производственной деятельности предприятия на окружающую среду.</p> <p>3.25. Аудиторское заключение и его структура. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.</p> <p>3.26. Итоговая часть аудиторского заключения. Порядок оформления и подписания экоаудиторского заключения. Ответственность экоаудитора за аудиторский отчет и аудиторское заключение.</p> <p>3.27. Анализ возможности использования данных программы экологического аудита.</p>	
		<p>4.1 Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль.</p> <p>4.2 Порядок и процедура регулярного мониторинга с учётом степени риска воздействия на окружающую среду.</p> <p>4.3 Анализ и оценка результатов экологической деятельности.</p> <p>4.4 Анализ соответствия деятельности предприятия требованиям природоохранного законодательства, стандартам и другим нормативным документам.</p> <p>4.5 Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.</p> <p>4.6 Классификация корректирующих действий.</p> <p>4.7 Модель Деминга для управления качеством в международной серии стандартов ISO.</p> <p>4.8 Интеграция СЭМ с системами охраны труда, техники безопасности и управления качеством</p> <p>4.9 Экологический маркетинг. Назначение, виды, опыт применения.</p> <p>4.10 Маркетинговые механизмы управления ООС.</p> <p>4.11 Аудит системы экологического менеджмента. Внутренний и внешний аудит. Предмет аудирования.</p> <p>4.12 Экологическое страхование. Назначение, виды. Экологические риски.</p> <p>4.13 Экологический паспорт природопользователя.</p> <p>4.14 Аудит системы экологического управления и экологического менеджмента. Общие принципы аудита.</p> <p>4.15 Комплексная оценка эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях.</p> <p>4.16 Количественная и качественная оценка эффективности СЭМ.</p> <p>4.17 Методика оценки экологической эффективности промышленных предприятий</p>	<p>4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии</p>

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ПК-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные функции и задачи экологического аудита с позиций внутренней и внешней деятельности предприятия; – экономические закономерности взаимодействия природных и производственных систем в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды; – закономерностях функционирования современного экологического менеджмента на микро- и макроуровне; – критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач; – основные признаки экологической цели, классификацию критериев оценки эффективности достижения экологических целей и задач; – классификацию экологических служб промышленных предприятий; – виды коммуникаций в системе экологического менеджмента и аудита; – организационные и технологические подходы к минимизации воздействия промышленных предприятий на окружающую среду; – принципы и процедуры проведения экологических экспертиз и экологического аудита; – суть экологических проблем функционирования предприятий различных отраслей промышленного производства, причины их возникновения, последствия и возможные пути решения; – подходы к оценке воздействия промышленных предприятий на окружающую природную среду; – принципы выбора экологически безопасных и экономически эффективных вариантов хозяйственных решений; – контрольно-ревизионную деятельность, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, – особенности правового регулирования экологических и природоресурсных отношений в рамках хозяйственной деятельности физических и юридических лиц; – особенности механизма экоманеджмента в реализации социально-экономических программ РФ, в достижении целей устойчивого развития 	зачтено	<p>У студента сформировано научное, профессионально грамотное понимание роли экологического менеджмента и аудита в решении экологических проблем и переходе к устойчивому неистощимому природопользованию.</p> <p>Выявляются обстоятельные знания систем законодательных, социально-экономических, инженерно-технических, организационных и иных мероприятий, направленных на создание эффективной системы управления охраной окружающей среды.</p> <p>Сложилось детальное представление о структуре и тенденциях развития российской и мировой системы экоаудита; получены крепкие знания по взаимосвязи экономических и экологических проблем.</p> <p>Выработались устойчивые взгляды на экологизацию производства как на основу экономического и социального процветания общества, имеется понимание социальной значимости своей будущей профессии.</p> <p>Студент на высоком уровне демонстрирует навыки разработки экологической политики предприятия, идентификации экологических аспектов деятельности и оценивания связанных с ними воздействий на окружающую среду. Способен применить знание действующего природоохранного законодательства, нормативов и иных требований в области охраны окружающей среды в отстаивании экологического</p>

<p>РФ, ее регионов и отдельно взятого производства</p> <ul style="list-style-type: none"> – формы и методы финансирования экологической деятельности фирм и предприятий, методы управления экологическими затратами и экологическую оценку проектов; <p>Уметь (ПК-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач – использовать теоретические экономические концепции в практике управления; – осуществлять выбор оптимального с эколого-экономической точки зрения природоохранного мероприятия; – ориентироваться в системах международных стандартов и международных рекомендациях в области экологического менеджмента; – анализировать роль природоохранных мероприятий в структуре экологических программ производственных объектов; – применять количественные и качественные оценки эффективности систем экологического менеджмента; – анализировать основные направления воздействия экологически опасных отраслей на состояние окружающей среды и обуславливающие их причины; – пользоваться информационными технологиями при использовании конкретных методов и решении задач по управлению природопользованием; – 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; – работать с российскими и зарубежными фирмами, организациями и учреждениями по экологическому аудиту и экологическому менеджменту; – пользоваться литературными источниками, в том числе - зарубежными, статистическими материалами, фактическими данными по проблемам экологического аудита, анализа и методам управления эколого-экономическими рисками; – самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике. <p>Владеть (ПК-6):</p>		<p>гических аспектов деятельности предприятия.</p> <p>На высоком уровне навыки аналитической работы по элементарной оценке экологических рисков, экономической эффективности природоохранной мероприятий, эффективности применяемых рыночных методов в управлении природопользованием, оценке экологической состоятельности деятельности хозяйствующих субъектов и органов власти, ответственных за управление природоохранной.</p> <p>Ответ на вопросы к зачёту полный и точный. Студент свободно ориентируется во всех разделах дисциплины, отвечает на дополнительные вопросы: даёт определение основным понятиям. Выполнение практических заданий не вызывает существенных затруднений и является верным более чем в 3/5 случая.</p>
	<p>незначтено</p>	<p>Знание теоретического и практического контролируемого материала, владение навыками решения типовых задач оценивается менее чем 3/5.</p> <p>Студент справляется с интерпретацией полученной первичной информации, но испытывает трудности с её анализом и формулировкой выводов. Отсутствует понимание ряда фундаментальных понятий, принципов. Представления о роли системы экологического аудита, законодательных, социально-экономических, инженерно-технических, организационных и иных мероприятий, направленных на создание эффективной системы управления охраной окружающей среды носят фрагментарный характер.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – рациональными приемами поиска, сбора и хранения информации. – научным подходом к исследованию сложных многофакторных, междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также принципами, методами и приемами управления в данной области; – навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций, проведения экологической политики на предприятиях; – базовыми представлениями о рыночной экономике, институтах рынка; – способностью и готовностью применить полученные знания для анализа ситуации на предприятии для принятия решения по выводу его из сложившейся на нем экологически кризисной обстановки; – методикой оценки эффективности систем экологического менеджмента, включая оценку экологической состоятельности промышленных предприятий; – статистическими материалами, характеризующими состояние природных ресурсов и окружающей природной среды, а также основные аспекты воздействия предприятий тех или иных отраслей хозяйства на окружающую среду; – методами расчета показателей, характеризующих экологические последствия функционирования промышленных предприятий и других производственных объектов; – практическими подходами к минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду. – навыками и умениями в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ; <p>навыками разработки плана мероприятий по контролю за соблюдением экологических требований на основе экологических нормативов.</p>		
--	--	--

4. Типовые контрольные задания

4.1. Тестовые задания

Тематическая структура теста

№ раздела	Наименование раздела	№ задания	Тема задания
1.	Развитие ме-	1	Централизованная административная система управления приро-

	Тодологии экологического аудита		допользованием
		2-12	Основы государственного управления природоохранной деятельностью (правовые, административные, ведомственные)
		13-14	Полномочия органов власти в области охраны окружающей среды
		15-26	Управление использованием природными ресурсами на различных уровнях.
2.	Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000	1	Разработка международных стандартов системы экологического менеджмента (СЭМ) серии ISO 14000.
		2	
		3	Исторические аспекты
		4	Практика применения международных стандартов ISO 14000
		5	
		6	Разработка российских стандартов на основе ISO 14000
		7	Виды стандартов серии ISO 14000
		8	
		9	Предмет и область сертификации на соответствие ISO 14000
		10	Требования стандартов системы экологического менеджмента
		11	Сертификация на соответствие стандартам серии ISO 14000
		12	
		13	
		14	Интеграция СЭМ с иными стандартами менеджмента
		15	Сертификация на соответствие СЭМ стандарту ISO 14000
		16	
		17	Преимущества объекта сертификации на соответствие ISO 14000
		18	Сертификация в области СЭМ предприятий страны и региона
		19	Объекты сертификации системы экологического менеджмента
		20	Этапы внедрения и подтверждения соответствия СЭМ
		21	Внутренняя и внешняя экологическая деятельности предприятия
		22	
3.	Порядок, процедуры и этапы экологического аудита	1-22	Государственное управление в сфере природоохранной и ресурсосберегающей деятельности
4.	Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии	1-10	Международная система управления природопользованием и охраной окружающей среды
		1-32	Административные методы управления природоохранной деятельностью. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды
		1-16	Экономические и чисто рыночные методы регулирования в области охраны окружающей среды

Тестовые задания

Раздел № 1. Развитие методологии экологического аудита

Задание 1. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

К основным недостаткам централизованной системы управления природоохранной деятельностью в советский период в нашей стране можно отнести:

- а) недостаточное финансирование природоохранной деятельности;
- б) отсутствие современных нормативов в области природопользования;

- в) нерациональное использование природных ресурсов практически не отражалось на хозяйственной деятельности предприятий;
- г) управление природопользованием носило во многом декларативный характер;
- д) отсутствовала необходимость в организации такого рода деятельности по причине отсутствия экологических проблем;
- е) высокий уровень коррумпированности контролирующих природоохранных органов власти;
- ж) высокий уровень теневой экономики в использовании природных ресурсов;
- з) отсутствие специалистов в области природоохранной деятельности
- и) преобладал ведомственный подход, совмещающий функции по управлению использованием природными ресурсами, охрану ресурсов и контроль за этой деятельностью.

Задание 2. (выбрать один вариант ответа)

В первоочередном порядке охране подлежат:

- а) естественные экосистемы, не подвергшиеся антропогенному воздействию;
- б) природные и природно-антропогенные комплексы, имеющие стратегическое, в том числе оборонное значение;
- в) природно-антропогенные объекты;
- г) природные территории, относящиеся к внешней экономической зоне Российской Федерации;
- д) приграничные природные территории России;
- е) природные объекты, расположенные на территориях с высоким уровнем антропогенного воздействия;

Задание 3. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Выберите объекты, которые согласно законодательству РФ не относятся к категории объектов, подлежащих особой охране:

- а) объекты, включенные в Список всемирного культурного наследия и Список всемирного природного наследия;
- б) памятники природы;
- в) места традиционного проживания малочисленных народов Российской Федерации;
- г) зоны экологического бедствия;
- д) континентальный шельф Российской Федерации;
- е) природные ландшафты, не подвергшиеся антропогенному воздействию.

Задание 4. (выбрать один вариант ответа)

В каком году был принят действующий в настоящее время Федеральный закон «Об охране окружающей среды»:

- а) 1991;
- б) 1998;
- в) 2000;
- г) 2002;
- д) 2008;
- е) 2011.

Задание 5. (выбрать один вариант ответа)

Важнейшим государственным документом в области охраны окружающей среды и экологических прав граждан в настоящее время является:

- а) федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- б) Конституция Российской Федерации;
- в) «Экологическая доктрина Российской Федерации»;
- г) «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию»
- д) «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Задание 6. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

В 42 статье Конституции Российской Федерации закрепляется право каждого:

- а) на благоприятную окружающую среду;
- б) на участие в природоохранной деятельности;
- в) на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды;
- г) на возмещение ущерба, причинённого здоровью или имуществу экологическим правонарушением;
- д) на получение части дохода от добычи полезных ископаемых;
- е) на бесплатное экологическое образование.

Задание 7. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Какие из утверждений являются определяющими в понятии «наилучшая существующая технология»:

- а) рекомендована на основании международных стандартов серии ISO;
- б) основана на последних достижениях науки и техники;
- в) сертифицирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии РФ;
- г) направлена на снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- д) имеет установленный срок практического применения с учетом экономических и социальных факторов;
- е) обеспечивает соблюдение нормативов негативного воздействия на окружающую среду.

Задание 8. (выбрать один вариант ответа)

Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной дея-

тельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды – это:

- а) экологический аудит;
- б) экологический контроль;
- в) экологическая сертификация;
- г) оценка воздействия на окружающую среду;
- д) государственный экологический мониторинг
- е) экологическая экспертиза.

Задание 9. (выбрать один вариант ответа)

Выберите определение, наиболее соответствующее понятию природный ландшафт:

- а) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией;
- б) территория, которая не подверглась изменению в результате хозяйственной и иной деятельности и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях;
- в) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками;
- г) естественная экологическая система и составляющие её элементы, сохранившие свои природные свойства;
- д) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле;
- е) территория, сочетающая в себе естественно связанные между собой природные объекты, включая почвы, растительный и животный мир.

Задание 10. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Какие из указанных принципов охраны окружающей среды соответствуют российскому законодательству:

- а) приоритет сохранения экологических систем, имеющих особое экономическое, в том числе ресурсное значение;
- б) презумпция экологической безопасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- в) учет природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- г) обязательность экологического страхования рисков планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- д) ответственность перед мировым сообществом за рациональное использование природных ресурсов;
- е) независимость государственного экологического надзора.

Задание 11. (выбрать один вариант ответа)

К категории «использование природных ресурсов» не относится:

- а) сенокошение;
- б) сброс загрязняющих веществ в природный водный объект;
- в) работа станции биологической очистки сточных вод;
- г) добыча общераспространённых полезных ископаемых;
- д) речной транспорт;
- е) испытание атомного оружия на специальном полигоне.

Задание 12. (выбрать один вариант ответа)

В каком году было создано Всероссийское общество охраны природы:

- а) 1882 г.;
- б) 1924 г.;
- в) 1980 г.;
- г) 1996 г.;
- д) 2011 г.;
- е) никогда не существовало такой организации.

Задание 13. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

К полномочиям органов местного самоуправления в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» относится:

- а) участие в определении основных направлений охраны окружающей среды на территории субъекта Российской Федерации;
- б) утверждение перечня должностных лиц, осуществляющих региональный государственный экологический надзор;
- в) организация мероприятий по охране окружающей среды межпоселенческого характера, в границах городского округа;
- г) организация сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов;
- д) ведение Красной книги муниципального образования;
- е) установление порядка определения размера платы за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду.

Задание 14. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

К полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» относится:

- а) экономическая оценка природных и природно-антропогенных объектов;
- б) координация и реализация мероприятий по охране окружающей среды в зонах экологического бедствия;

- в) установление нормативов качества окружающей среды, содержащих соответствующие требования и нормы не ниже требований и норм, установленных на федеральном уровне;
- г) обращение в суд с требованием об ограничении, о приостановлении и (или) запрещении в установленном порядке хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды;
- д) организация сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.
- е) установление порядка лицензирования отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды и его осуществление.

Задание 15. (выбрать один вариант ответа)

Выберите положение, не включающее в себя юридическое понятие «общее природопользование»:

- а) пользование атмосферным воздухом;
- б) водой для питьевых, коммунально-бытовых и лечебно-оздоровительных нужд;
- в) пользование землей для выращивания сельскохозяйственных культур;
- г) пользование водоемами и водотоками для рекреации.

Задание 16. (выбрать один вариант ответа)

Выберите, что не относится к юридическому понятию «специальное природопользование»:

- а) землепользование;
- б) пользование недрами;
- в) лесопользование;
- г) водопользование;
- д) пользование животным миром (дикими животными, птицами, рыбами);
- е) пользование атмосферным воздухом.

Задание 17. (выбрать один вариант ответа)

Укажите форму собственности на природные ресурсы, которая была единственной в СССР (1917-1989):

- а) исключительная государственная;
- б) «простая» государственная собственность;
- в) частная и государственная;
- г) коллективная и государственная.

Задание 18. (выбрать один вариант ответа)

Выберите, что из перечисленных природных ресурсов и условий не является объектом права собственности в РФ:

- а) недра;
- б) животный мир;
- в) водные объекты;
- г) атмосферный воздух;
- д) леса.

Задание 19. (выбрать один вариант ответа)

Определите, кто не является субъектом права собственности на природные ресурсы (кроме земли) в РФ:

- а) физические и юридические лица;
- б) Российская Федерация (федеральный уровень);
- в) субъекты Федерации (уровень субъектов Федерации);
- г) муниципальные образования;
- д) сельские административные округа;
- е) иностранные граждане и юридические лица.

Задание 20. (выбрать один вариант ответа)

Выберите из перечисленных видов природных объектов и ресурсов тот, который не относится по закону РФ к числу общедолеговых природных ресурсов:

- а) земли историко-культурного и природного наследия;
- б) земельные участки, водные и иные природные объекты федеральных государственных природных заповедников, национальных парков;
- в) зеленые зоны, городов и пригородные зеленые зоны;
- г) земельные участки государственных природных заказников, курортных и лечебно-оздоровительных зон;
- д) виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации.

Задание 21. (выбрать один вариант ответа)

Выберите, какой природный ресурс, по Конституции РФ от 1993 г., не относится к общедолевым:

- а) виды животных, ценные в хозяйственном отношении и отнесенные к особо охраняемым, естественная миграция которых проходит по территории двух и более субъектов Российской Федерации;
- б) животные, отнесенные к видам, подпадающим под действие международных договоров;
- в) месторождения песка, гравия, глины;
- г) месторождения полезных ископаемых, имеющие общегосударственное значение;
- д) водные объекты, расположенные на территории двух и более субъектов Российской Федерации;
- е) пограничные и трансграничные водные объекты.

Задание 22. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Определите, какими двумя нормами права руководствуются относительно континентального шельфа и исключительной экономической зоны:

- а) они не находятся, по действующему международному законодательству, под суверенитетом того или иного государства;
- б) входят в состав территории государства;
- в) прибрежные государства обладают суверенными правами в отношении природных ресурсов таких районов;
- г) прибрежные государства не обладают суверенными правами в отношении их природных ресурсов.

Задание 23. (выбрать один вариант ответа)

Выберите, какие суверенные права по Международному праву не распространяются на исключительную экономическую зону любой страны:

- а) разработка и сохранение живых ресурсов;
- б) разработка и сохранение неживых ресурсов;
- в) управление неживыми ресурсами;
- г) разведка морского дна и его недр;
- д) разработка минеральных и других неживых ресурсов.

Задание 24. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Укажите две важнейшие современные тенденции в развитии отношений прав собственности на природные ресурсы в развитых странах мира:

- а) постепенное увеличение доли частной собственности на природные ресурсы;
- б) постепенное увеличение доли государственной собственности на природные ресурсы;
- в) рост ограничений прав частных собственников природных ресурсов по экологическим причинам;
- г) увеличение доли природных ресурсов в открытом доступе.

Задание 25. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

В каких странах мира, в первую очередь, возникло право частной собственности на водные ресурсы:

- а) в северных, достаточно или избыточно водообеспеченных странах;
- б) в южных, вододефицитных странах;
- в) в южных, достаточно водообеспеченных странах;
- г) в странах, где исторически получило развитие поливное земледелие.

Задание 26. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

В США исторически сложилось следующее соотношение прав на землю и прав на недра:

- а) владелец земли имеет приоритетное право на пользование недрами в границах данного земельного участка;
- б) владелец земли не имеет права пользоваться и распоряжаться недрами на его земельном участке без специального разрешения (лицензии);

- а) безопасного обращения с отходами;
- б) оценивания экологической эффективности;
- в) отчётности по выбросам парниковых газов;
- г) экологически чистых технологий;
- д) экологической декларации;
- е) принципов устойчивого природопользования;
- ж) оценки жизненного цикла продукции.

Задание 8. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

В состав стандартов серии ISO 14000 входят стандарты в области:

- а) систем экологического менеджмента;
- б) экологического аудита;
- в) процедур государственного и муниципального экологического контроля;
- г) экологически чистых технологий;
- д) экологической маркировки;
- е) оценки жизненного цикла продукции;
- ж) принципов устойчивого природопользования.

Задание 9. (выбрать один вариант ответа)

Предметом сертификации является:

- а) соответствие всем стандартам серии в совокупности;
- б) соответствие каждому из стандартов по отдельности;
- в) соответствие стандарту ISO 14000;
- г) соответствие стандарту ISO 14001;
- д) соответствие стандарту ISO 14004;
- е) соответствие стандартам ISO 14001 и 14004 (в совокупности).

Задание 10. (выбрать один вариант ответа)

Содержат ли стандарты серии ISO 14000 конкретные требования к выбросам и сбросам предприятия?

- а) содержат;
- б) не содержат;
- в) предполагается, что такие требования, отражающие нормы национального законодательства, включаются в текст стандартов при их принятии в каждой конкретной стране.

Задание 11. (выбрать один вариант ответа)

Имеет ли право компания самостоятельно (без сертификации, осуществляемой уполномоченной организацией) заявить о своем соответствии стандартам серии ISO 14000?

- а) да;
- б) нет.

Задание 12. (выбрать один вариант ответа)

Могут ли российские сертификационные органы проводить сертификацию на соответствие международным стандартам серии ISO 14000?

- а) да;
- б) нет.

Задание 13. (выбрать один вариант ответа)

Процедура подтверждения соответствия экологическим требованиям называется:

- а) экологический контроль;
- б) экологический надзор;
- в) аудит;
- г) сертификация;
- д) лицензирование.

Задание 14. (выбрать один вариант ответа)

Допускают ли стандарты серии ISO 14000 интеграцию системы экологического менеджмента с системой менеджмента производственной безопасности и охраны труда?

- а) допускают;
- б) не допускают;
- в) требуют такой интеграции.

Задание 15. (выбрать один вариант ответа)

Сертификация систем экологического менеджмента:

- а) обязательная в своей основе;
- б) носит добровольный характер;
- в) обязательна только для транснациональных компаний;
- г) обязательна только для объектов повышенной экологической опасности.

Задание 16. (выбрать один вариант ответа)

Является ли соответствие национальным природоохранным стандартам необходимым условием получения сертификата соответствия ISO 14001?

- а) да;
- б) нет;

- в) обязательно соблюдение только ГОСТ 24525-80 «Управление производственным объединением и промышленным предприятием. Управление охраной окружающей среды. Основные положения»;
- г) обязательно только при сертификации на соответствие российскому ГОСТ Р ИСО 14001.

Задание 17. (выбрать один вариант ответа)

Свидетельствует ли сертификат соответствия ИСО14001 об экологических свойствах продукции?

- а) да;
- б) нет.

Задание 18. (выбрать один или несколько вариантов ответа)

Какие из указанных предприятий г. Братска сертифицированы на соответствие стандарту ИСО 14001?

- а) ОАО «РУСАЛ Братск»;
- б) ОАО «Филиал Группы ИЛИМ» в г. Братске;
- в) Братская ГЭС ОАО «Иркутскэнерго»;
- г) ООО «Востокнефтепровод» компании «Транснефть»;
- д) все перечисленные;
- е) ни одно из предприятий г. Братска.

Задание 19. (выбрать один вариант ответа)

Стандарты серии ISO 14000 применимы:

- а) к промышленным предприятиям (объектам, площадкам);
- б) к организациям, деятельность которых оказывает существенное воздействие на окружающую среду;
- в) к любым организациям (юридическим лицам);
- г) к любым организациям и их отдельным подразделениям.

Задание 20. (установить правильную последовательность)

Расположите основные блоки модели системы экологического менеджмента в порядке их реализации:

- а) Организация и практическая реализация деятельности;
- б) Разработка экологических целей и планирование;
- в) Внутренний мониторинг, контроль и корректировка намечаемой деятельности;
- г) Совершенствование экологической политики и обязательств;
- д) Декларирование экологической политики и обязательств;
- е) Независимая оценка результатов деятельности.

Задание 21. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Какие из указанных видов экологической деятельности предприятия относятся к «внутренней экологической деятельности»?

- а) предусматривание определённых корректирующих и/или предупреждающих действий для устранения причин существующих и потенциальных несоблюдений требований к экологической деятельности предприятия;
- б) корректировка, дополнение, развитие, совершенствование экологических целей и задач;
- в) выявление и учёт общественного мнения, конкретных рекомендаций и предложений заинтересованных лиц и сторон при пересмотре и совершенствовании системы экологического управления и экологического менеджмента;
- г) использование «зелёной отчётности» в целях развития производства, маркетинга, снижения издержек и получения дополнительной прибыли;
- д) мотивация заинтересованных лиц и сторон к взаимодействию с предприятием в области экологического менеджмента;
- е) распределение должностных обязанностей, полномочий и ответственности.

Задание 22. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Какие из указанных видов экологической деятельности предприятия относятся к «внешней экологической деятельности»?

- а) выявление и учёт замечаний, рекомендаций и предложений к экологической политике со стороны персонала;
- б) тиражирование и распространение «зелёной отчётности» предприятия;
- в) дополнительное развитие системы текущего мониторинга осуществляемой деятельности в соответствии с принятой программой экологического менеджмента;
- г) формирование благоприятного экологического имиджа предприятия в целом;
- д) осуществление благотворительной экологической деятельности;
- е) практическая деятельность по предупреждению чрезвычайных экологических ситуаций и деятельности в условиях таких ситуаций.

Правильные ответы

Раздел № 2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000

№ задания	Правильный ответ
1	в
2	б
3	б
4	в
5	в

6	а
7	б, в, ж
8	а, б, д, е
9	з
10	б
11	а
12	а

13	z
14	a
15	б
16	б
17	б

18	д
19	z
20	д, б, а, в, е, z
21	а, б, е
22	б, z, д

Раздел № 3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита

Государственное управление в сфере природоохранной и ресурсосберегающей деятельности

Задание 1. (выбрать один вариант ответа)

Руководитель какого из указанных ведомств назначается на должность и освобождается от должности Правительством Российской Федерации по представлению Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации:

- руководитель Федерального агентства по недропользованию;
- руководитель Федерального агентства по рыболовству;
- руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- руководитель Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- руководитель Федерального медико-биологического агентства.

Задание 2. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Руководитель какого из указанных ведомств назначается на должность и освобождается от должности Правительством Российской Федерации:

- руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- руководитель Федеральной службы по надзору в сфере природопользования;
- руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- руководитель Федерального агентства лесного хозяйства;
- руководитель Федерального агентства по недропользованию.

Задание 3. (выбрать один вариант ответа)

Какое из приведённых положений не соответствует полномочиям Федерального агентства по недропользованию:

- предоставляет в пользование за плату геологическую информацию о недрах, полученную в результате государственного геологического изучения недр;
- регистрирует лицензии на пользование недрами;
- выдаёт разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых;
- выдаёт заключения о соответствии технологии ведения работ по недропользованию требованиям промышленной и экологической безопасности;
- определяет нормативы содержания полезных ископаемых, остающихся во вскрышных породах, в отвалах или в отходах горнодобывающего и перерабатывающего производства.

Задание 4. (выбрать один вариант ответа)

В структуру Министерства природных ресурсов и экологии РФ в настоящее время (2013 г.) не входит:

- Федеральное агентство водных ресурсов;
- Федеральное агентство лесного хозяйства;
- Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.

Задание 5. (выбрать один вариант ответа)

Министр природных ресурсов и экологии РФ назначается:

- Президентом Российской Федерации;
- Председателем Правительства РФ;
- Председателем Государственной думы РФ;
- Председателем Совета федерации РФ;
- Руководителем аппарата Правительства РФ.

Задание 6. (выбрать один вариант ответа)

Подготовка и издание ежегодного Доклада о состоянии и об охране окружающей природной среды:

- обязательно для Министерства природных ресурсов и экологии РФ;
- обязательно для Министерства природных ресурсов и экологии субъектов РФ;
- обязательно для Минприроды РФ и субъектов РФ;
- не является обязательным согласно действующему российскому законодательству;
- носит рекомендательный характер в соответствии с международным правом в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задание 7. (выбрать один вариант ответа)

К полномочиям Министерства природных ресурсов и экологии РФ не относится:

- а. принятие порядка постановки запасов полезных ископаемых на государственный баланс и их списания с государственного баланса;
- б. определение перечней (кадастров) объектов, в отношении которых должны определяться технические нормативы выбросов;
- в. выдаёт разрешения на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду;
- г. ведет государственный кадастр особо охраняемых природных территорий федерального значения;
- д. определяет срок хранения материалов учета индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами.

Задание 8. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Министерства природных ресурсов и экологии РФ осуществляет полномочия

- а. принимает правовые акты, определяющие порядок осуществления государственного мониторинга атмосферного воздуха;
- б. определяет перечень вредных веществ, в том числе веществ, относящихся к категориям особо опасных, высокоопасных, опасных и умеренно опасных для уникальной экологической системы озера Байкал;
- в. осуществляет функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами;
- г. осуществляет мониторинг уникальной экологической системы озера Байкал;
- д. ведет государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и вредное воздействие на атмосферный воздух.

Задание 9. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

К государственным органам управления в области природопользования и охраны окружающей среды общей компетенции относятся:

- а. Правительство Российской Федерации;
- б. Федеральное агентство лесного хозяйства;
- в. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору;
- г. Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области;
- д. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

Задание 10. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

К компетенции Государственной думы РФ в регулировании отношений в области охраны окружающей среды относятся:

- а. обеспечение разработки и реализации государственных экологических программ;
- б. координация деятельности министерств, ведомств, других учреждений и организаций в области охраны окружающей среды;
- в. установление методик геолого-экономической и стоимостной оценок месторождений полезных ископаемых;
- г. установление правового режима зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия;
- д. утверждение государственных экологических программ.

В заданиях №№ 11-22 условия задач одинаковы, варианты ответов приведены после всех тестов данного блока

Задание 11.

Распределите следующие функции, должностные обязанности и полномочия между государственными органами власти в области экологического управления, охраны окружающей среды в Российской Федерации:

- 1) выдача лицензий на экспорт диких животных;
- 2) является специально уполномоченным органом власти на осуществление государственного регулирования в области охраны оз. Байкал;
- 3) координация деятельности министерств, ведомств, других учреждений и организаций в области охраны окружающей среды;
- 4) подготовка ежемесячной справки о радиационной обстановке;
- 5) ветеринарный надзор.

Задание 12.

- 1) пресечение и профилактика правонарушений, связанных с нерациональным использованием природных ресурсов;
- 2) государственный учёт поверхностных вод;
- 3) оценка месторождений полезных ископаемых;
- 4) проведение государственной экологической экспертизы федерального уровня;
- 5) территориальное перераспределение стока поверхностных вод

Задание 13.

- 1) утверждение нормативов образования отходов;
- 2) установление возрастов рубок;
- 3) проведение геодезических, картографических, топографических и гидрографических работ в целях обеспечения безопасности Российской Федерации;
- 4) установление режима пропуска паводков;

- 5) определение правовых основ регулирования отношений в области охраны окружающей среды.

Задание 14.

- 1) прогноз и данные о загрязнениях при авариях;
- 2) выполнение обязательств конвенции ООН об изменении климата;
- 3) противодействие угрозам экологического терроризма;
- 4) определение основных направлений государственной экологической политики;
- 5) санитарно-эпидемиологический мониторинг.

Задание 15.

- 1) разработка правил рыболовства для каждого рыбохозяйственного бассейна;
- 2) выдача разрешений на трансграничное перемещение отходов;
- 3) составление прогнозов для противолавинных центров;
- 4) гидрографическое районирование территории;
- 5) разграничение предметов ведения Российской Федерации и субъектов РФ по вопросам природопользования и природоохраны.

Задание 16.

- 1) управление и организация работы Региональных центров приёма и обработки космических данных.
- 2) выдача лицензий на экспорт диких животных;
- 3) установление возрастов рубок;
- 4) санитарно-эпидемиологический мониторинг;
- 5) составление прогнозов для противолавинных центров.

Задание 17.

- 1) принятие решения о прекращении деятельности предприятий, организаций в случае нарушения ими природоохранного законодательства;
- 2) выдача разрешений на выброс загрязняющих веществ;
- 3) разработка схем комплексного водопользования и охраны водных объектов;
- 4) приостановление использования лесов;
- 5) контроль за проведением землеустройства.

Задание 18.

- 1) обеспечение выполнения рамочной конвенции об Антарктиде;
- 2) выдача охотничьих билетов;
- 3) контроль и надзор в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами;
- 4) организация искусственного воспроизводства и акклиматизации водных биологических ресурсов;
- 5) государственный мониторинг подземных вод.

Задание 19.

- 1) подготовка ежегодника «Загрязнение почв РФ токсикантами промышленного происхождения»;
- 2) ведение кадастра отходов;
- 3) привлечение к административной ответственности за экологические правонарушения;
- 4) организация пополнения водных ресурсов подземных водных объектов;
- 5) лицензирование пользования недрами.

Задание 20.

- 1) соблюдение требований безопасности гидротехнических сооружений;
- 2) принятие решений о создании особо охраняемых природных территорий в РФ;
- 3) выдача лицензий на сбор и использование растений, занесённых в Красную книгу;
- 4) разработка плана и организация восстановления территорий регионов РФ, пострадавших в результате стихийных бедствий;
- 5) ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей природной среды, её загрязнении.

Задание 21.

- 1) организация мероприятий по выявлению и устранению влияния особо опасных факторов физической, химической и биологической природы на здоровье населения;
- 2) установление правового режима зон экологического бедствия;
- 3) организация охраны водохранилищ, используемых для питьевого водоснабжения двух регионов РФ;
- 4) разработка государственных экологических программ;
- 5) экологическое воспитание и образование.

Задание 22.

- 1) государственный надзор и контроль за качеством и безопасностью отдельных видов продуктов питания, ввозимых на территорию РФ.

- 2) определение перечней (кадастров) объектов, в отношении которых должны определяться технические нормативы выбросов;
- 3) осуществляет мониторинг уникальной экологической системы озера Байкал;
- 4) ведет государственный кадастр особо охраняемых природных территорий федерального значения;
- 5) выдаёт разрешения на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду.

а. Президент Российской Федерации
б. Правительство Российской Федерации
в. Государственная дума Российской Федерации
г. Совет федерации Российской Федерации
д. Министерство <i>природных ресурсов и экологии</i> Российской Федерации (Минприроды России)
е. Министерство <i>сельского хозяйства</i> Российской Федерации (Минсельхоз России)
ж. Министерство <i>здравоохранения</i> и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России)
з. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, <i>чрезвычайным ситуациям</i> и ликвидации последствий <i>стихийных бедствий</i> (МЧС России)
и. Федеральное агентство <i>водных ресурсов</i> (Росводресурсы) в ведении МПР России
к. Федеральное агентство <i>лесного хозяйства</i> (Рослесхоз) в ведении МПР России
л. Федеральное агентство по <i>недропользованию</i> (Роснедра) в ведении МПР России
м. Федеральное агентство по <i>рыболовству</i> (Росрыболовство) в ведении Правительства России
н. Федеральная служба государственной регистрации, <i>кадастра и картографии</i> (Росреестр) в ведении Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России)
о. Министерство <i>регионального</i> развития Российской Федерации (Минрегион России)
п. Федеральное <i>медико-биологическое</i> агентство (ФМБА России) в ведении Минздравсоцразвития России
р. Федеральная служба России по гидрометеорологии и <i>мониторингу</i> окружающей среды (Росгидромет) в ведении МПР России
с. Федеральная служба по <i>экологическому, технологическому и атомному надзору</i> (Ростехнадзор) в ведении Правительства России
т. Федеральная служба по <i>надзору</i> в сфере <i>природопользования</i> (Росприроднадзор) в ведении МПР России
у. Федеральная служба по <i>ветеринарному и фитосанитарному надзору</i> (Россельхознадзор) в ведении Минсельхоза России
ф. Федеральная служба по <i>надзору в сфере защиты</i> прав потребителей и <i>благополучия человека</i> (Роспотребнадзор) в ведении Минздравсоцразвития России
х. Федеральная служба государственной <i>статистики</i> (Росстат) в ведении Минэкономразвития России
ц. Федеральное агентство по техническому регулированию и <i>метрологии</i> (Росстандарт) в ведении Министерства промышленности и торговли России
ч. Федеральная служба <i>безопасности</i> Российской Федерации (ФСБ России)

ш. Министерство внутренних дел Российской Федерации (МВД России)
щ. Министерство образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России)

Правильные ответы

Раздел № 3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита

Государственное управление в сфере природоохранной и ресурсосберегающей деятельности

№ задания	Правильный ответ
1	а
2	а, в
3	г
4	г

5	а
6	в
7	в
8	а, б
9	а, г
10	г, д

Раздел № 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента

Международная система управления природопользованием и охраной окружающей среды

Задание 1. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

К категории мировых природных ресурсов совместного международного пользования ограниченного числа государств относятся:

- а) Антарктида
- б) Мировой океан
- в) исчезающие и редкие виды животных, занесённых в Мировую Красную книгу;
- г) мигрирующие животные и рыбные ресурсы;
- д) приграничные озёра;
- е) биосферные заповедники.

Задание 2. (выбрать один вариант ответа)

Главный самостоятельный орган (учреждение), осуществляющее международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей природной среды – Программа ООН по окружающей среде носит название:

- а) ЮНЕП;
- б) ЮНЕСКО;
- в) ЮНИДО;
- г) ЕЭК;
- д) МЭС;
- е) МСОП.

Задание 3. (выбрать один вариант ответа)

Первая Международная конференция ООН по окружающей среде и развитию состоялась:

- а) в Лондоне в 1940 г.;
- б) в Праге в 1949 г.;
- в) в Париже в 1968 г.;
- г) в Стокгольме в 1972 г.;
- д) в Рио-де-Жанейро в 1992 г.;
- е) в Йоханнесбурге в 2002 г.

Задание 4. (выбрать один вариант ответа)

Работа по важнейшей экологической программе «Человек и биосфера» в системе ООН выполнялась под руководством:

- а) ЮНЕП;
- б) ЮНЕСКО;
- в) ЮНИДО;
- г) США;
- д) Европейского союза;
- е) МСОП.

Задание 5. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Отдельные граждане, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды, имеют право:

- а) за счет собственных и привлеченных средств осуществлять и пропагандировать деятельность в области охраны окружающей среды, воспроизводства природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности;
- б) направлять обращения в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации и должностным лицам о получении своевременной, полной и достоверной информации о состоянии окружающей среды в местах своего проживания, мерах по ее охране;
- в) организовывать и проводить в установленном порядке общественную экологическую экспертизу;
- г) предъявлять в суд иски о возмещении вреда окружающей среде;

- д) организовывать и проводить в установленном порядке слушания по вопросам проектирования, размещения объектов, хозяйственная и иная деятельность которых может нанести вред окружающей среде, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;
- е) подавать в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, суд обращения об отмене решений о проектировании, размещении, строительстве, реконструкции, об эксплуатации объектов, хозяйственная и иная деятельность которых может оказать негативное воздействие на окружающую среду, об ограничении, о приостановлении и прекращении хозяйственной и иной деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду.

Задание 6. (выбрать один вариант ответа)

Согласно Конвенции о биологическом разнообразии, под таковым понимается:

- а) только генетическое разнообразие;
- б) только видовое разнообразие;
- в) только разнообразие экосистем;
- г) генетическое и видовое разнообразие;
- д) генетическое разнообразие и разнообразие экосистем;
- е) видовое разнообразие и разнообразие экосистем;
- ж) генетическое, видовое разнообразие и разнообразие экосистем.

Задание 7. (выбрать один вариант ответа)

Назовите регион мира, которому, в соответствии с Конвенцией ООН по борьбе с опустыниванием, должно уделяться первоочередное внимание при реализации последней (ст. 7):

- а) Африка;
- б) Юго-Западная Азия;
- в) Центральная Азия;
- г) Южная (Средиземноморская) Европа;
- д) южные области Антарктиды.

Задание 8. (выбрать один вариант ответа)

Выберите одно верное утверждение. «При нарушении страной взятых ею обязательств по снижению выбросов парниковых газов...»:

- а) может быть временно аннулировано ее право продавать свои квоты;
- б) по отношению к ней могут быть применены финансовые штрафные санкции;
- в) страна автоматически исключается из Всемирной Торговой Организации (ВТО);
- г) страна обязана закрыть промышленные предприятия, за счет функционирования которых превышает допустимый объем выбросов;
- д) страна обязана допустить на свою территорию международных инспекторов ООН для обследования выборочных предприятий и подготовки специального доклада о судьбе последних.

Задание 9. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Выберите верные утверждения. «В соответствии с Положением о всемирной сети биосферных резерватов...»:

- а) участки территории, отводимые для создания на них биосферных резерватов, отбираются специальной комиссией ЮНЕСКО;
- б) страны сами предлагают участки на своей территории для объявления их биосферными резерватами и включения в единую систему;
- в) каждый биосферный резерват остается под суверенитетом того государства, где он находится, и полностью подчиняется внутреннему законодательству данной страны;
- г) управление биосферными резерватами передается наднациональным органам ООН;
- д) участие стран во всемирной сети биосферных резерватов осуществляется исключительно на добровольной основе.

Задание 10. (выбрать один вариант ответа)

В Списке Всемирного наследия преобладают в настоящее время:

- а) природные объекты;
- б) культурные объекты;
- в) смешанные объекты;
- г) объекты, проходящие по отдельной номинации «культурный ландшафт».

Правильные ответы

Международная система управления природопользованием и охраной окружающей среды

№ задания	Правильный ответ
1	г, д
2	а
3	в
4	б

5	б, г
6	ж
7	а
8	а
9	б, в, д
10	б

Административные методы управления природоохранной деятельностью. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды

Задание 1. (выбрать один вариант ответа)

Укажите, в каких случаях для отдельных территорий могут устанавливаться более строгие нормативы качества окружающей среды:

- 1) особые экономические зоны РФ;
- 2) особо охраняемые природные территории;
- 3) зоны экологического бедствия;
- 4) санитарно-защитные зоны крупных промышленных предприятий.

Задание 2. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Какие из приведённых характеристик не являются определяющими для понятия «наилучшая существующая технология»?

- 1) основана на последних достижениях науки и техники;
- 2) реализуется с учётом социальных факторов;
- 3) сертифицирована на соответствие международным стандартам;
- 4) направлена на снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- 5) имеет установленный срок практического применения;
- 6) обеспечивает соблюдение нормативов качества окружающей среды;
- 7) реализуется с учётом экономических факторов.

Задание 3. (выбрать один вариант ответа)

При расчёте платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещении отходов на Байкальской природной территории применяется дополнительный коэффициент:

- | | |
|--------|-------|
| 1) 1,2 | 4) 5 |
| 2) 2 | 5) 25 |
| 3) 0,3 | |

Задание 4. (выбрать один вариант ответа)

При расчёте платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов применяется дополнительный коэффициент:

- | | |
|--------|--------|
| 1) 1,2 | 4) 5 |
| 2) 2 | 5) 2,5 |
| 3) 1,4 | |

Задание 5. (выбрать один вариант ответа)

Лицензирование деятельности по эксплуатации химически опасных производственных объектов, пожароопасных объектов осуществляет:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1) Росприроднадзор; | 4) МЧС; |
| 2) Минприроды РФ; | 5) Росгидромет. |
| 3) Ростехнадзор; | |

Задание 6. (выбрать один вариант ответа)

Получение лицензии на водопользование не требуется:

- 1) при использовании воды для мелиорации земель;
- 2) при заборе воды из одиночных скважин с применением бытовых насосов, при использовании первого от поверхности водного горизонта;
- 3) при использовании воды для питьевого водоснабжения населённых пунктов с численностью населения менее 60 тыс. чел;
- 4) при использовании водного объекта для лесосплава.

Задание 7. (выбрать один вариант ответа)

Экологический стандарт Евро-3:

- 1) определяет класс опасности промышленного отхода;
- 2) устанавливает допустимое содержание консервантов в пищевой продукции;
- 3) регулирует содержание вредных веществ в выхлопных газах транспортных средств;
- 4) устанавливает уровень экологической чистоты товара (коэффициент экологичности равен 3).

Задание 8. (выбрать один вариант ответа)

Процедура оценки воздействия на окружающую среду предусмотрена для:

- 1) организаций, предприятий и прочих хозяйствующих субъектов различных форм собственности, нарушающих природоохранное законодательство;
- 2) продукции, услуг, характеризующихся повышенным экологическим риском для здоровья населения, окружающей среды;
- 3) документации проектной и предпроектной деятельности;
- 4) расчёта и установления нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Задание 9. (выбрать один вариант ответа)

Экологический аудит можно рассматривать как важный элемент:

- 1) системы экологического менеджмента
- 2) экологической сертификации
- 3) государственной экологической экспертизы
- 4) экологического лицензирования
- 5) экологической статистической отчётности

Задание 10. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Экологический паспорт (выберите **неверные** утверждения):

- 1) разрабатывается за счёт средств предприятия;
- 2) подлежит согласованию с местными органами власти;
- 3) содержит сведения о выпускаемой продукции;
- 4) заменяет действующие формы и виды государственной отчётности;
- 5) является обязательным для разработки, заполнения;
- 6) включает план природоохранных мероприятий с указанием сроков проведения, объёмов затрат, экологического эффекта.

Задание 11. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Выберите из приведенных форм регулирования отношений в сфере природопользования те, которые относятся исключительно к административным мерам управления:

- 1) лицензии;
- 2) платежи за природные ресурсы;
- 3) нормативы и стандарты качества среды;
- 4) нормативы и стандарты допустимого воздействия на среду;
- 5) экологическое страхование;
- 6) платежи за нормативное загрязнение среды;
- 7) платежи за сверхнормативное загрязнение среды.

Задание 12. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Какие два из приведенных видов нормирования не относятся к лимитированию природопользования:

- 1) нормативы содержания вредных веществ в почве;
- 2) предельно допустимые нормы выбросов в атмосферу;
- 3) предельно допустимые нормы сбросов вредных веществ в воду;
- 4) предельно допустимые нормы выемки природного вещества из природной среды;
- 5) предельно допустимые нормы размещения отходов;
- 6) предельно допустимые нормы уровня шума вне помещений.

Задание 13. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Какие три из перечисленных ниже характеристик обязательны в России для отнесения предприятия к «Перечню предприятий, обязанных получить лицензии на комплексное природопользование»:

- 1) масштаб хозяйственного воздействия предприятия на окружающую среду;
- 2) наличие на предприятии природоохранной инфраструктуры;
- 3) использование предприятием нескольких видов природных ресурсов;
- 4) степень экологической безопасности вида деятельности;
- 5) разнообразие воздействия предприятия на окружающую среду.

Задание 14. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Определите, в каких трех из приведенных ниже случаях в России аннулируется лицензия на комплексное природопользование:

- 1) если само предприятие ликвидируется;
- 2) если изменяется форма собственности на предприятии;
- 3) если предприятие приняло решение прекратить дальнейшее природопользование;
- 4) если допускаются грубые нарушения указанных в лицензии условий природопользования;
- 5) если происходит ухудшение состояния окружающей среды не по вине предприятия.

Задание 15. (выбрать один вариант ответа)

Выберите, для чего не используются сведения, содержащиеся в Лесном кадастре:

- 1) при переводе лесных земель в нелесные земли в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства и использованием лесным фондом;
- 2) при изъятии земель лесного фонда;
- 3) при определении допустимого размера вырубki леса;
- 4) при определении размеров платежей за пользование лесным фондом;
- 5) при оценке хозяйственной деятельности лесопользователей и лиц, осуществляющих ведение лесного хозяйства.

Задание 16. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Определите, какие виды мониторинга выделяют в зависимости от уровня измененности человеком окружающей среды:

- 1) фоновый мониторинг;
- 2) импактный мониторинг;
- 3) локальный мониторинг;
- 4) глобальный мониторинг.

Задание 17. (выбрать один вариант ответа)

Какой из перечисленных нормативов не относится к нормативам допустимого воздействия:

- 1) предельно допустимый сброс микроорганизмов;
- 2) лимиты на размещение бытовых отходов;
- 3) предельно допустимый уровень ионизирующего излучения;
- 4) норматив предельно допустимой концентрации свинца в почве;
- 5) временно согласованный сброс нефтепродуктов со сточными водами.

Задание 18. (выбрать один вариант ответа)

Для какого из нормативов негативного воздействия не существует понятия лимита (временно согласованного норматива)?

- 1) норматив сброса загрязняющего вещества со сточными водами;
- 2) норматив размещения отходов;
- 3) норматив выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух от передвижного источника;
- 4) норматив выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух от стационарного источника.

Задание 19. (выбрать один вариант ответа)

При расчёте платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещении отходов для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, а также зон экологического бедствия применяется дополнительный коэффициент:

- | | |
|--------|-------|
| 1) 1,2 | 4) 5 |
| 2) 2 | 5) 25 |
| 3) 0,3 | |

Задание 20. (выбрать один вариант ответа)

Норматив платы за размещение отходов производства и потребления в пределах установленных лимитов при размещении отходов на специализированных полигонах и расположенных в пределах промышленной зоны источника негативного воздействия применяется с использованием коэффициента:

- | | |
|--------|--------|
| 1) 1,2 | 4) 0 |
| 2) 2 | 5) 1,4 |
| 3) 0,3 | |

Задание 21. (выбрать один вариант ответа)

Лицензии на создание, использование искусственных сооружений в природе выдаёт:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1) Росприроднадзор; | 4) Роснедра; |
| 2) Минприроды РФ; | 5) Росгидромет. |
| 3) Ростехнадзор; | |

Задание 22. (выбрать один вариант ответа)

Росгидромет не выдаёт лицензии на осуществление следующего вида деятельности:

- 1) экспорт рыбы и морепродуктов;
- 2) проведение работ по активному воздействию на гидрофизические процессы и явления;
- 3) деятельность по использованию космического пространства;
- 4) океанографические, гелиографические работы.

Задание 23. (выбрать один вариант ответа)

Какой правовой статус в настоящее время имеют стандарты серии ISO 14000?

- 1) национальный государственный стандарт отдельных стран Евросоюза;
- 2) обязательный общеевропейский стандарт;
- 3) носят рекомендательный характер;
- 4) обязательны для государств, входящих в Международную организацию по стандартизации.

Задание 24. (выбрать один вариант ответа)

Отрицательное заключение государственной экологической экспертизы влечёт за собой:

- 1) ужесточение нормативов предельно допустимого воздействия на окружающую среду;
- 2) приостановление финансирования и кредитования проектной деятельности;
- 3) досрочное прекращение действия лицензии на природопользование;
- 4) необходимость прохождения дополнительной экологической сертификации.

Задание 25. (выбрать один вариант ответа)

Внутренний инициативный экологический аудит может проводиться:

- 1) по поручению государственных органов;
- 2) для учёта экологических факторов при приватизации муниципальных предприятий;
- 3) при проведении обязательного экологического страхования;
- 4) в целях оценки эффективности функционирования системы управления окружающей средой (СУОС).

Задание 26. (установить соответствие)

Установите соответствие между наименованием формы статистической отчетности и её индексом согласно ОК 011-93:

1.	Сведения об охране атмосферного воздуха (за I полугодие)	а) 18-КС
2.	Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	б) 2-ТП-воздух
3.	Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах	в) 4-ОС
4.	Сведения о воспроизводстве лесов и лесоразведении	г) 2-ТП-воздух (срочная)
		д) 1-ЛХ

Задание 27. (выбрать один вариант ответа)

Выберите из приведенных сокращений одно, означающее норматив, на основе невыполнения которого принимается решение о репрофилировании предприятия:

- | | |
|---------|---------|
| 1) НРБ; | 4) ВДВ; |
| 2) ПДК; | 5) ПДВ. |
| 3) ПДУ; | |

Задание 28. (выбрать один вариант ответа)

Определите, для какого вида использования в России не требуется утверждение нормы отвода земель:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1) для автомобильных дорог; | 3) для санитарных защитных зон; |
| 2) для железных дорог; | 4) для парков и скверов. |

Задание 29. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Какие три из перечисленных ниже показателей являются лимитируемыми при пользовании лесными ресурсами:

- 1) расчетная лесосека, определяющая баланс между количеством ежегодного прироста леса и вырубаемой в порядке заготовок древесины;
- 2) допустимое за определенный временной срок количество граждан, пребывающих в данном лесу;
- 3) допустимое количество собираемых грибов и ягод;
- 4) количество туристических стоянок и кострищ на данном участке леса;
- 5) численность тех или иных животных, от которых зависит состояние леса.

Задание 30. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Выберите два определения, которые характеризуют лицензию на природопользование:

- 1) она является документом, актом собственника природного ресурса либо его владельца (фондодержателя);
- 2) она является способом отбора наиболее эффективных видов природопользования для данного вида ресурсов;
- 3) она является формой проявления государственного контроля за рациональным использованием природного ресурса;
- 4) она является средством регулирования распределения прибыли от природопользования.

Задание 31. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Выберите три задачи, которые выполняет государственная система экологического мониторинга в РФ:

- 1) наблюдение за состоянием окружающей среды, ее загрязнением;
- 2) наблюдение за чрезвычайными природными процессами;
- 3) наблюдение за радиационной обстановкой на поверхности Земли и в околоземном космическом пространстве;
- 4) наблюдение за рекультивацией земель;
- 5) наблюдение за трансграничным переносом загрязняющих веществ.

Задание 32. (выбрать один вариант ответа)

Учреждение, не имеющее прямого отношения к охране среды и природопользованию в России:

- 1) Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- 2) Федеральное агентство по рыболовству;
- 3) Министерство по атомной энергии;
- 4) Министерство экономического развития;
- 5) Министерство сельского хозяйства.

Правильные ответы

Административные методы управления природоохранной деятельностью. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды

№ задания	Правильный ответ
1	2
2	3,6
3	2
4	1
5	3

6	2
7	3
8	3
9	1
10	4,5
11	1,3,4
12	3,4 (2)

13	1,3,4
14	1,3,4
15	3
16	3,4
17	4
18	3
19	2

20	3
21	1
22	1
23	3
24	2

25	4
26	1) г, 2) а, 3) в, 4) д
27	4
28	4

29	1,2,5
30	1,3
31	1,3,5
32	3

Тестовые задания

Экономические и чисто рыночные методы регулирования в области охраны окружающей среды

Задание 1. (выбрать один вариант ответа)

К методам экономического регулирования в области охраны окружающей среды не относится:

- а) установление платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- б) проведение экономической оценки природно-антропогенных объектов;
- в) процедура оценки воздействия на окружающую среду;
- г) экологическое страхование;
- д) разработка целевых программ в области охраны окружающей среды субъектов РФ.

Задание 2. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

К экономическим методам негативной мотивации относятся:

- а) льготное кредитование предприятий, проводящих эффективные природоохранные мероприятия;
- б) государственные гарантии по кредитам для осуществления природоохранной деятельности;
- в) специальное налогообложение продукции, выпускаемой с применением экологически опасных технологий;
- г) платежи за нормативное потребление природных ресурсов;
- д) принятие специальных цены на экологически чистую продукцию.

Задание 3. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Выберите два метода, относящихся к рыночной оценке возобновимых ресурсов:

- а) рентная оценка при постоянных показателях эксплуатации ресурса;
- б) рентная оценка при изменяющихся во времени показателях эксплуатации ресурса;
- в) метод издержек пользователя;
- г) метод чистой цены.

Задание 4. (выбрать один вариант ответа)

Выберите характеристику, которая не принимается во внимание при расчете налоговых скидок на объем добычи исчерпаемых ресурсов:

- а) «истощение по издержкам» (т. е. рост издержек на разведку);
- б) снижение качества ресурса;
- в) уменьшение спроса на данный ресурс;
- г) уменьшение годового производства, или «процентное истощение».

Задание 5. (выбрать один вариант ответа)

Выберите неверное утверждение. В России устанавливается предельный размер платы за загрязнение окружающей природной среды в соответствии с процент от прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, но в зависимости от рентабельности:

- а) при рентабельности до 25 максимальный процент от прибыли в пределах которого взимаются платежи за загрязнение окружающей среды, составляет 20 %;
- б) при рентабельности до 50 максимальный процент от прибыли, в пределах которого взимаются платежи за загрязнение окружающей среды, составляет 50 %;
- в) при рентабельности свыше 50 максимальный процент от прибыли, в пределах которого взимаются платежи за загрязнение окружающей среды, составляет свыше 50 %;
- г) при рентабельности свыше 50 максимальный процент от прибыли, в пределах которого взимаются платежи за загрязнение окружающей среды, составляет свыше 70 %.

Задание 6. (выбрать один вариант ответа)

Определите, в какой пропорции делятся между бюджетами разного уровня доходы от добычи углеводородного сырья (природный и попутный газ, нефть и уголь):

- а) 30 % от суммы налога должны поступить в федеральный бюджет (в Центр); 70 % от суммы налога остаются у соответствующего субъекта федерации;
- б) 85,6 % суммы налога должны поступить в федеральный бюджет (в Центр); 14,4 % от суммы налога остаются у соответствующего субъекта федерации;
- в) 50 % от суммы налога должны поступить в федеральный бюджет (в Центр); 50 % от суммы налога остаются у соответствующего субъекта федерации.

Задание 7. (выбрать один вариант ответа)

Определите, какая часть налога на добычу любых полезных ископаемых на континентальном шельфе, в исключительной экономической зоне РФ, при добыче полисных ископаемых из недр за пределами территории Российской Федерации, поступает в бюджеты разного уровня:

- а) 100 % суммы налога поступает в федеральный бюджет;

- б) 50 % суммы налога поступает в федеральный бюджет и 50 % – в доход бюджета региона;
- в) в размере 100 % сумма налога поступает в региональный бюджет.

Задание 8. (выбрать один вариант ответа)

К платному лесопользованию не относится:

- а) Заготовка древесины, отпускаемой на корню;
- б) пастьба скота на землях лесного фонда;
- в) размещение ульев, пчел в предпринимательских целях;
- г) заготовка живицы;
- д) сбор ягод не для предпринимательских целей.

Задание 9. (выбрать один вариант ответа)

К методам экономического регулирования в области охраны окружающей среды относится:

- а) экологическая экспертиза;
- б) экологическое страхование;
- в) экологическое лицензирование;
- г) экологический аудит;
- д) экологическая паспортизация.

Задание 10. (выбрать один вариант ответа)

Выберите главное положение, подтверждающее необходимость оценки природных ресурсов:

- а) потребности долгосрочной государственной стратегии социально-экономического развития;
- б) задачи совершенствования государственного управления с использованием как рыночных, так и нерыночных методов;
- в) необходимость осуществлять адекватное ценовое регулирование природопользования, направленное на поддержку частного предпринимательства;
- г) важность учета всех экологических последствий по предполагаемым хозяйственным проектам;
- д) необходимость коррекции национальных счетов государства с целью включения в них «амортизации» природного капитала;
- е) необходимость точного учета реальных затрат и выгод.

Задание 11. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Выберите два метода, относящихся к рыночной оценке невозобновимых ресурсов:

- а) рентная оценка ресурсов окружающей среды по замыкающим затратам;
- б) метод издержек пользователя;
- в) рентная оценка при постоянных показателях эксплуатации ресурса;
- г) рентная оценка при изменяющихся во времени показателях эксплуатации ресурса;
- д) метод чистой цены.

Задание 12. (выбрать нескольких верных вариантов ответа)

Выберите две категории субъектов природопользования в РФ, для которых предусматриваются льготы по взиманию платы за землю:

- а) заповедники, национальные и дендрологические парки, ботанические сады;
- б) рекреационные зоны;
- в) парковки автомобилей;
- г) предприятия, учреждения, организации и граждане, получившие для сельскохозяйственных нужд нарушенные или малопродуктивные (в соответствии с кадастровой оценкой) земли.

Задание 13. (выбрать один вариант ответа)

Определите, в какой пропорции, согласно Бюджетному кодексу РФ, должны распределяться доходы от добытых полезных ископаемых (за исключением добытых полезных ископаемых в виде углеводородного сырья и общераспространенных полезных ископаемых между бюджетами разного уровня:

- а) 40 % от суммы налога должны быть переведены в доход федерального бюджета (в Центр); 60 % от суммы налога должны остаться в бюджете субъекта РФ;
- б) 50 % от суммы налога должны быть переведены в доход федерального бюджета (в Центр); 50 % от суммы налога должны остаться в бюджете субъекта РФ;
- в) 60 % от суммы налога должны быть переведены в доход федерального бюджета (в Центр); 40 % от суммы налога должны остаться в бюджете субъекта РФ.

Задание 14. (выбрать один вариант ответа)

Какие пропорции раздела дохода от добычи углеводородного сырья предусмотрены в случае их добычи на территории Автономных округов в составе Российской Федерации:

- к) 50 % от суммы налога должны поступить в доход федерального бюджета; 30 % от суммы налога должны поступить в доход бюджета автономного округа; 20 % поступают на уровень бюджета края или области;
- л) 81,6 % от суммы налога должны поступить в доход федерального бюджета; 13,4 % от суммы налога должны поступить в доход бюджета автономного округа; 5,0 % поступают на уровень бюджета края или области;
- м) 70,5 % от суммы налога должны поступить в доход федерального бюджета; 20 % от суммы налога должны поступить в доход бюджета автономного округа; 9,5 % поступают на уровень бюджета края или области.

Задание 15. (выбрать один вариант ответа)

В основе так называемого «принципа пузыря» лежит:

- а) международная экологическая маркировка в соответствии со стандартом ISO 140020;
- б) политика торговли излишками сокращения выбросов;
- в) политика продажи прав на размещение отходов;
- г) политика распределения прав на выбросы парниковых газов;
- д) другое

Задание 16. (установить последовательность)

Распределите следующие страховые случаи с точки зрения экологического страхования между категорией рисков: 1) экологические, 2) эксплуатационные, 3) катастрофические, 4) предпринимательские:

- а) нанесение эстетического ущерба природной среде в результате аварийного загрязнения;
- б) накопление загрязняющих веществ в компонентах природной среды, которое может нанести прямой ущерб здоровью человека;
- в) непреднамеренное нарушение правил переработки природных ресурсов;
- г) нарушение правил строительства добывающего предприятия;
- д) аварийное загрязнение территории в результате землетрясения;
- е) потери в связи с неподтверждением геологической информации при разработке месторождений полезных ископаемых.
- ж) загрязнение почв при прокладке трубопровода;
- з) изменение ареала обитания отдельных видов при расширении территории лесозаготовок.

Правильные ответы

Экономические и чисто рыночные методы регулирования в области охраны окружающей среды

№ задания	Правильный ответ
1	в
2	в, г
3	а, б
4	в
5	в
6	б

7	а
8	д
9	б
10	г
11	в, д
12	б, в
13	а
14	б

15	б
16	1) а, б, ж, з 2) в, г 3) д 4) е

Критерии оценки

Оценка	Критерии
зачтено	более 60 % верных ответов
зачтено	не более 60 % верных ответов

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина «Экологический аудит» играет важную роль в системе подготовки бакалавров направления подготовки «Экология и природопользование». Она охватывает круг вопросов, относящихся к профессиональным компетенциям производственно-технологического и научно-исследовательского вида профессиональной деятельности.

Изучаются проблемы независимой, комплексной, документированной оценке соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовке рекомендаций по улучшению такой деятельности, а также широкий круг вопросов совершенствования процессов управления охраной окружающей среды, рационального природопользования, экологизация различных сфер деятельности на основе принципов экоэффективности и экосправедливости.

Изучение дисциплины предусматривает:

- лекции,
- практические занятия,
- самостоятельную работу (в том числе подготовку к практическим работам, текущему контролю, подготовку к экзамену в течение семестра);
- зачёт.

После освоения раздела 1 «Развитие методологии экологического аудита» студенты должны уяснить:

- понятие, предмет и задачи экологического аудита.

- задачи и конечные цели экологизации производства и потребления
- принципы экоэффективности и экосправедливости.
- функции и задачи экологического управления и экологического менеджмента: обоснование экологической политики и обязательств (внутренняя и внешняя деятельность); планирование, организация экологической деятельности, управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов, анализ и оценка результатов экологической деятельности; совершенствование системы.
- место и роль экологического аудита в общей системе аудиторской деятельности.
- порядок, формы и методы экологического аудита.
- значение экологического аудита для анализа природоохранной деятельности промышленного предприятия.
- ответственность лиц и аудиторских организаций, проводящих экологический аудит.

После освоения раздела **2** «Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000» студенты должны понимать:

- стандарты и международные рекомендации в области СЭМ. Экологический менеджмент и аудирование EMAS.
- основные предпосылки разработки и принятия международных стандартов по управлению окружающей средой.
- этапы становления и развития системы экоаудита за рубежом. Международные признаваемые документы по экологическому аудированию и системам управления окружающей средой: стандарты, правила ЕС.
- российские государственные стандарты серии ГОСТ Р ИСО 14000. Обоснование необходимости внедрения международных стандартов в российские нормативно-технические документы и в практику деятельности отечественных предприятий и учреждений.
- возможности и проблемы совмещения традиционных форм и методов организации природоохранной деятельности на промышленных предприятиях с требованиями международных стандартов.
- определение объектов и процедур экологического аудита в стандартах ГОСТ Р ИСО 14010-98 и 140011-98. Условия их применения.
- международное сотрудничество предпринимательских кругов и органов государственного управления в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

После освоения раздела **3** «Порядок, процедуры и этапы экологического аудита» студенты должны знать:

- общие возможности и преимущества экологического менеджмента в Российской Федерации.
- мотивацию руководства предприятий к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.
- экологические цели и задачи. Критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач.
- структуру системы экологического управления и экологического менеджмента предприятия.
- практические подходы к минимизации (последовательному снижению) отрицательного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования ресурсов.
- экологическую маркировку. Виды, назначение, международный и отечественный опыт применения.
- основные виды экологических товаров и услуг, связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием.

- методы экологического аудита. Методы оценки фактического воздействия производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического аудирования. Метод опроса и анкетирования.
- процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой»; ГОСТ Р ИСО 14012-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии»;
- анализ и оценку воздействия результатов производственной деятельности предприятия на окружающую среду.
- порядок оформления и подписания экоаудиторского заключения. Ответственность экоаудитора за аудиторский отчет и аудиторское заключение.
- возможности использования данных программы экологического аудита.

После освоения раздела 4 «Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии» студенты должны иметь понятие о (об):

- анализе и оценке результатов экологической деятельности;
- анализе соответствия деятельности предприятия требованиям природоохранного законодательства, стандартам и другим нормативным документам;
- классификации корректирующих действий;
- модели Деминга для управления качеством в международной серии стандартов ISO;
- интеграции СЭМ с системами охраны труда, техники безопасности и управления качеством;
- экологическом маркетинге, его назначении, видах, опыте применения;
- аудите системы экологического менеджмента;
- экологическом страховании, экологических рисках;
- комплексной оценке эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях;
- количественной и качественной оценке эффективности СЭМ;
- методике оценки экологической эффективности промышленных предприятий.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Экологический аудит

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование экологического мироощущения и мировоззрения, осознание необходимости и реальной возможности совершенствования процесса управления охраной окружающей среды с помощью новых методов управления хозяйственной деятельностью, общественной жизнью, а также расширение специальных знаний по рациональному природопользованию для организации и управления экологизацией различных сфер деятельности на основе принципов экоэффективности и экосправедливости.

Задачей изучения дисциплины является: развитие представлений об экологическом аудите, как наиболее эффективной форме оценки экологических аспектов деятельности; независимой, комплексной, документированной оценке соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовке рекомендаций по улучшению такой деятельности. Выработка мотивации к применению знаний в области экологического аудита в процессе решения задач профессиональной деятельности, системного представления о структуре и тенденциях развития российской и мировой системы экоманеджмента и экоаудита; получение знаний по экономическим проблемам, направленных на выполнение аналитической функции в экологическом аудите; выработка устойчивых взглядов на экологизацию производства как на основу экономического и социального процветания общества; понимание социальной значимости своей будущей профессии, осознание ответственности за достоверность получаемой и передаваемой экологической информации; владение культурой мышления в соответствии с принципом эко(био)центризма и устойчивого развития; формирование умений и навыков разработки экологической политики предприятия, идентификации экологических аспектов деятельности предприятия и оценивания связанных с ними воздействий на окружающую среду; применение действующего природоохранного законодательства, нормативов и иных требований в области охраны окружающей среды к экологическим аспектам деятельности предприятия.

2. Структура дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: Лк-17 ч., ПЗ-17 ч., СР-74 ч.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Развитие методологии экологического аудита
- 2 – Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000
- 3 – Порядок, процедуры и этапы экологического аудита
- 4 – Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии

3. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6: Способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.

4. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20___-20___ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры №___ от «___» _____ 20___ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

(Ф.И.О.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ПК-6	Способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	1. Развитие методологии экологического аудита	1.1. Сущность и значение экологического аудита в системе управления природопользованием 1.2. Экологический менеджмент и экологический аудит. Принципы, функции, правовое и нормативно-методическое обеспечение 1.3. Информационное обеспечение экологического аудита	Задания и задачи репродуктивного и реконструктивного уровня Тест Доклад Коллоквиум Круглый стол, дискуссия
		2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000	2.1. Стандарты и международные рекомендации в области экоаудита 2.2. Серия международных стандартов экологического аудита ISO 14010 2.3. Государственная система обязательной экологической сертификации ГОСТ Р ИСО 14010	Задания и задачи репродуктивного и реконструктивного уровня Тест Коллоквиум
		3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита	3.1. Кадровое и методическое обеспечение экологического аудита 3.2. Процедуры экологического аудита 3.3. Экологическая служба предприятия 3.4. Практические подходы к «минимизации»	Практическая работа в форме дискуссии Тест Доклады Коллоквиум
		4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии	4.1. Аудит системы экологического менеджмента 4.2. Оценка экологической состоятельности	Задания и задачи репродуктивного и реконструктивного уровня Тест Доклад Расчётная задача Коллоквиум

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ПК-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные функции и задачи экологического аудита с позиций внутренней и внешней деятельности предприятия; – экономические закономерности взаимодействия природных и производственных систем в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды; – закономерностях функционирования современного экологического менеджмента на микро- и макроуровне; – критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач; – основные признаки экологической цели, классификацию критериев оценки эффективности достижения экологических целей и задач; – классификацию экологических служб промышленных предприятий; – виды коммуникаций в системе экологического менеджмента и аудита; – организационные и технологические подходы к минимизации воздействия промышленных предприятий на окружающую среду; – принципы и процедуры проведения экологических экспертиз и экологического аудита; – суть экологических проблем функционирования предприятий различных отраслей промышленного производства, причины их возникновения, последствия и возможные пути решения; – подходы к оценке воздействия промышленных предприятий на окружающую природную среду; – принципы выбора экологически безопасных и экономически эффективных вариантов хозяйственных решений; – контрольно-ревизионную деятельность, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, – особенности правового регулирования экологических и природоресурсных отношений в рамках хозяйственной деятельности физических и юридических лиц; – особенности механизма экоманеджмента в реализации социально-экономических программ РФ, в достижении целей устойчивого развития РФ, ее регионов и отдельно взятого производства – формы и методы финансирования экологической деятельности фирм и предприятий, методы управления экологическими затратами и экологическую оценку проектов; <p>Уметь (ПК-6):</p>	отлично	<p>У студента сформировано научное, профессионально грамотное понимание роли экологического менеджмента и аудита в решении экологических проблем и переходе к устойчивому неистощимому природопользованию.</p> <p>Выявляются обстоятельные знания систем законодательных, социально-экономических, инженерно-технических, организационных и иных мероприятий, направленных на создание эффективной системы управления охраной окружающей среды.</p> <p>Сложилось детальное представление о структуре и тенденциях развития российской и мировой системы экоаудита; получены крепкие знания по взаимосвязи экономических и экологических проблем.</p> <p>Выработались устойчивые взгляды на экологизацию производства как на основу экономического и социального процветания общества, имеется понимание социальной значимости своей будущей профессии.</p> <p>Студент на высоком уровне демонстрирует навыки разработки экологической политики предприятия, идентификации экологических аспектов деятельности и оценивания связанных с ними воздействий на окружающую среду. Способен применить знание действующего природоохранного законодательства, нормативов и иных требований в области охраны окружающей среды в отстаивании экологического</p>

<ul style="list-style-type: none"> – применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач – использовать теоретические экономические концепции в практике управления; – осуществлять выбор оптимального с эколого-экономической точки зрения природоохранного мероприятия; – ориентироваться в системах международных стандартов и международных рекомендациях в области экологического менеджмента; – анализировать роль природоохранных мероприятий в структуре экологических программ производственных объектов; – применять количественные и качественные оценки эффективности систем экологического менеджмента; – анализировать основные направления воздействия экологически опасных отраслей на состояние окружающей среды и обуславливающие их причины; – пользоваться информационными технологиями при использовании конкретных методов и решении задач по управлению природопользованием; – 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; – работать с российскими и зарубежными фирмами, организациями и учреждениями по экологическому аудиту и экологическому менеджменту; – пользоваться литературными источниками, в том числе - зарубежными, статистическими материалами, фактическими данными по проблемам экологического аудита, анализа и методам управления эколого-экономическими рисками; – самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике. 		<p>гических аспектов деятельности предприятия.</p> <p>На высоком уровне навыки аналитической работы по элементарной оценке экологических рисков, экономической эффективности природоохранной мероприятий, эффективности применяемых рыночных методов в управлении природопользованием, оценке экологической состоятельности деятельности хозяйствующих субъектов и органов власти, ответственных за управление природоохранной.</p> <p>Ответ на вопросы полный и точный. Студент свободно ориентируется во всех разделах дисциплины, отвечает на дополнительные вопросы: даёт определение основным понятиям. Выполнение практических заданий не вызывает существенных затруднений и является верным более чем в 5/6 случая.</p>
<p>Владеть (ПК-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> – рациональными приемами поиска, сбора и хранения информации. – научным подходом к исследованию сложных многофакторных, междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также принципами, методами и приемами управления в данной области; – навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций, проведения экологической политики на предприятиях; – базовыми представлениями о рыночной экономике, институтах рынка; – способностью и готовностью применить полу- 	<p>хорошо</p>	<p>Ответ на вопросы верный, но неполный, или имеются небольшие ошибки, неточности в логике рассуждений. Студент владеет навыками решения типовых задач, расчётов, анализа полученных данных и формулировки правильных выводов. Освоение данных показателей количественно оценивается в 60-85 %.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – способностью и готовностью применить полу- 	<p>удовлетворительно</p>	<p>Знание теоретического и практического контролируемого материала, владение навыками решения типовых задач оценивается в 30-60 %.</p> <p>Студент справляется с интерпретацией полученной первичной информации, но испытывает трудности с её анализом и формулировкой выводов. Отсутствует понимание ряда фундаментальных понятий, принципов. Представления о роли системы экологического аудита, законодательных, социально-экономических, инженерно-</p>

<p>ченные знания для анализа ситуации на предприятии для принятия решения по выводу его из сложившейся на нем экологически кризисной обстановки;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой оценки эффективности систем экологического менеджмента, включая оценку экологической состоятельности промышленных предприятий; – статистическими материалами, характеризующими состояние природных ресурсов и окружающей природной среды, а также основные аспекты воздействия предприятий тех или иных отраслей хозяйства на окружающую среду; – методами расчета показателей, характеризующих экологические последствия функционирования промышленных предприятий и других производственных объектов; – практическими подходами к минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду. – навыками и умениями в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ; <p>навыками разработки плана мероприятий по контролю за соблюдением экологических требований на основе экологических нормативов.</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>технических, организационных и иных мероприятий, направленных на создание эффективной системы управления охраной окружающей среды носят фрагментарный характер.</p>
		<p>Знание материала дисциплины – менее 30 %. Отсутствуют знания основных понятий, представления законодательных, социально-экономических, инженерно-технических, организационных и иных мероприятий, направленных на формирование системы экологического аудита. Вызывает затруднение формулировка первоочередных законов и понятий. Не освоены элементарные навыки выполнения простейших расчетов. Изложение материала нечетко, нелогично и в большей мере неверно.</p>

3.1. Коллоквиум

Вопросы для коллоквиумов

Раздел № 1. Развитие методологии экологического аудита

1.1 Концепция устойчивого развития и основные формы её реализации на различных уровнях

1.2 Экологический аудит: понятие, предмет, задачи.

1.3 Экологический менеджмент как форма перехода к устойчивому развитию на уровне предприятия

1.4 Задачи и конечные цели экологизации производства и потребления

1.5 Экологический менеджмент и экологическое управление. Определение. Различие в понятиях.

1.6 Принципы экоэффективности и экосправедливости.

1.7 Общее понятие экологического аудита.

1.8 Понятие, содержание и сущность экологического аудита.

1.9 Основные подходы к пониманию сущности понятия «экологический аудит» в России. Роль экологического аудита в системе эколого-ориентированного управления.

1.10 Понятие и мотивация проведения экологического аудита

1.11. Виды экологического аудита. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду.

1.12 Мотивация разработки и реализации программ экологического аудита.

1.13 Инвестиционный процесс. Отношения с территориальными и государственными органами управления и контроля. Отношения с общественностью и населением. Улаживание конфликтных ситуаций.

1.14. Основы организации и внедрения экологического аудита.

Раздел № 2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000

2.1 Стандарты и международные рекомендации в области СЭМ. Британский стандарт в области экологического менеджмента BS 7750. Экологический менеджмент и аудирование EMAS.

2.2 Международные стандарты СЭМ серии ISO 14000. Разработка, назначение, классификация.

2.3 Стандарт ISO 14001. Структура, назначение.

2.4 Основные предпосылки разработки и принятия международных стандартов по управлению окружающей средой.

2.7 Возможности и проблемы совмещения традиционных форм и методов организации природоохранной деятельности на промышленных предприятиях с требованиями международных стандартов.

2.9 Международное сотрудничество предпринимательских кругов и органов государственного управления в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

2.10 Правовая основа экологического аудита за рубежом.

2.11 Этапы становления и развития системы экоаудита за рубежом.

2.12 Мотивация разработки и реализации программ экологического аудита

2.13. Планирование экологической деятельности.

2.14. Зарубежный опыт в сфере экологического аудита. Направления и тенденции применения международных стандартов в области экологического аудита в зарубежной хозяйственной практике.

2.15 Процедура проведения экологического аудита.

2.16 Экономическое регулирование экологической деятельности.

2.17 Правовая основа экологического аудита в России. Этапы становления и развития системы экоаудита в России.

2.18 Нормативные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность экоаудиторов и экоаудиторских организаций.

2.19 Нормативно-правовое обеспечение экологического аудита

2.20 Правовая основа экологического аудита за рубежом

2.21 Международные признаваемые документы по экологическому аудированию и системам управления окружающей средой: стандарты, правила ЕС.

2.22 Практика аудита, связанного с окружающей средой в ЕС, США и Канаде.

2.23 Методические принципы международных нормативных документов и стандартов по проведению аудирования. ISO 14000.

2.24 Правовые основы аудиторской деятельности в России и направления ее развития.

2.25 Нормативная база экологического аудита. Нормативные документы по регулированию деятельности в области экологического аудита. ГОСТ Р ИСО 14010-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту.

2.26 Основные принципы»; ГОСТ Р ИСО 14011-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту.

Раздел № 3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита

3.1 Общие возможности и преимущества экологического менеджмента в Российской Федерации.

3.2 Мотивация руководства предприятий к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.

3.3 Психологические основы экологического менеджмента. Управление поведением человека. Психология убеждения. Поощрение и наказание. Психологические основы управления проведение природоохранных мероприятий.

3.4 Разработка экологической политики и обязательств предприятия. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия.

3.5 Экологические цели и задачи. Критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач.

3.6 Структура системы экологического управления и экологического менеджмента предприятия.

3.7 Экологические службы предприятия по способу организации деятельности.

3.8 Практические подходы к минимизации (последовательному снижению) отрицательного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования ресурсов. Классификация подходов.

3.9 Практические подходы к формированию СЭМ. Основные элементы систем экологического менеджмента.

3.10 Экологическая маркировка. Виды, назначение, международный и отечественный опыт применения. Лесная сертификация FSC. «Зелёная точка». «Экологический след (WWF)». ГОСТ Р ИСО 14024-2000 «Экологическая маркировка...».

3.11 Основные виды экологических товаров и услуг, связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием.

3.12 Экологическая сертификация в СЭМ и экологическом аудировании.

3.13 Основные принципы проведения экологического аудита: независимость и объективность экоаудитора.

- 3.14** Методы оценки фактического воздействия производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического аудирования.
- 3.15** Процедуры экологического аудита. Планирование программы и основной этап.
- 3.16** Методика натурного обследования объектов экологического аудирования. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды.
- 3.17** Заключительный этап и использование материалов программы экологического аудита.
- 3.18** Характеристика эколога-аудитора и эколого-аудиторской организации. Права и обязанности экологов-аудиторов. Права и обязанности аудируемого экономического субъекта.
- 3.19** Обобщенная процедура выполнения программ экоаудита. Этап подготовительных работ: определение основных целей и задач программы экоаудита; формирование группы; определение бюджета программы и сроков ее проведения; заключение договора на проведение экоаудита.
- 3.20** Метод материальных балансов и технологических и производственных расчетов.
- 3.21** Виды аудиторских доказательств. Источники аудиторских доказательств. Методы получения аудиторских доказательств.
- 3.22** Определение приоритетных направлений и составление общего плана программы экоаудита.

Раздел № 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии.

- 4.1** Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль.
- 4.2** Порядок и процедура регулярного мониторинга с учётом степени риска воздействия на окружающую среду.
- 4.3** Анализ и оценка результатов экологической деятельности.
- 4.4** Анализ соответствия деятельности предприятия требованиям природоохранного законодательства, стандартам и другим нормативным документам.
- 4.5** Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.
- 4.6** Классификация корректирующих действий.
- 4.7** Модель Деминга для управления качеством в международной серии стандартов ISO.
- 4.8** Интеграция СЭМ с системами охраны труда, техники безопасности и управления качеством
- 4.9** Экологический маркетинг. Назначение, виды, опыт применения.
- 4.10** Маркетинговые механизмы управления ООС.
- 4.11** Аудит системы экологического менеджмента. Внутренний и внешний аудит. Предмет аудирования.
- 4.12** Экологическое страхование. Назначение, виды. Экологические риски.
- 4.13** Экологический паспорт природопользователя.

Критерии оценки

Оценка	Критерии
отлично	Отличное выполнение работы: даны подробные правильные ответы на абсолютное большинство вопросов (более 4/5). В случаях, когда это требуется, приведены примеры, аргументирована собственная точка зрения. Логически точные ответы подтверждают глубокие знания студентом рассматриваемой темы.
хорошо	Даны правильные ответы на большую часть вопросов (2/3 и более). Имеются недочёты по глубине ответов, аргументации. Сравнительно небольшая доля ошибок констатирует пробелы в освоении разделов дисциплины, но не отрицает хорошее владение теоретическим материалом.
удовлетворительно	Правильные ответы даны менее чем на 2/5 заданных вопросов; аргументация малоубедительна; слабые знания выявляются и в первоочередных темах.
неудовлетворительно	Работа не выполнена. Большое количество фактических ошибок.

3.2. Практическая работа в форме дискуссии

Задание для практической работы в форме дискуссии

Раздел № 1. Развитие методологии экологического аудита

Тема: Психологические основы экологического менеджмента. Роль гражданского общества в переходе к устойчивому развитию.

Предлагается ответить на вопросы социологического опроса ВЦИОМ, призванные оценить деятельность органов власти по защите окружающей среды и совершенствованию природоохранного законодательства.

По результатам статистической обработки необходимо сделать выводы об экологической эффективности работы органов власти, приоритетных экологических проблемах, роли общественности в их решении. Сравнить полученные данные с результатами всероссийского социологического опроса ВЦИОМ.

Экологическая ситуация в России: вызовы и приоритеты

1. Как бы Вы оценили экологическую ситуацию в стране в целом

- а) Экологическая ситуация благополучная. Экологических проблем нет.
- б) Есть определённые экологические проблемы
- в) Экологическая ситуация близка к катастрофической
- г) Затрудняюсь ответить

2. Как бы Вы оценили экологическую ситуацию в нашем населённом пункте

- а) Экологическая ситуация благополучная. Экологических проблем нет.
- б) Есть определённые экологические проблемы
- в) Экологическая ситуация близка к катастрофической
- г) Затрудняюсь ответить

3. По Вашему мнению, что сегодня представляет наибольшую экологическую опасность для окружающей среды в нашем регионе? (любое число ответов)

- а) Промышленные отходы
- б) Вырубка лесов и парков
- в) Бытовые отходы
- г) Промышленные предприятия
- д) Транспорт
- е) Объекты энергокомплекса (АЭС, ГЭС, ТЭЦ)
- ж) Ничего из этого не представляет опасности
- з) Другое (укажите) _____
- и) Затрудняюсь ответить

4. По Вашему мнению, как изменилась экологическая ситуация за последние год-два в стране в целом

- а) Экологических проблем стало значительно меньше
- б) Некоторые экологические проблемы решены, некоторые остались нерешёнными
- в) Экологических проблем стало значительно больше
- г) Затрудняюсь ответить

5. По Вашему мнению, как изменилась экологическая ситуация за последние год-два в нашем населённом пункте

- а) Экологических проблем стало значительно меньше
- б) Некоторые экологические проблемы решены, некоторые остались нерешёнными
- в) Экологических проблем стало значительно больше
- г) Затрудняюсь ответить

6. Как, на Ваш взгляд, изменится экологическая ситуация в нашем населённом пункте в ближайшие 2-3 года: улучшится или ухудшится?

- а) Произойдёт существенное улучшение ситуации
- б) В чём-то ситуация улучшится, в чём-то ухудшится
- в) Произойдёт существенное ухудшение ситуации
- г) Ситуация в целом не изменится
- д) Затрудняюсь ответить

7. По Вашему мнению, от кого, прежде всего, зависит улучшение экологической ситуации в нашем населенном пункте? (любое число ответов)

- а) Предприятия
- б) Специальные Правительственные службы (Минприроды, МЧС и др.)
- в) Федеральная власть, правительство в целом
- г) Местная власть (города, района)
- д) Региональная власть (губернатор, глава...)
- е) Общественные организации, в том числе экологические
- ж) Сами люди
- з) Затрудняюсь ответить

8. Какие из следующих экологических опасностей кажутся Вам наиболее реальными для нашего города/местности? («+» скорее вероятные / «-» скорее невероятные)

- а) Появление новых свалок/ рост количества мусора во дворах/ придомовых территориях
- б) Техногенные катастрофы на предприятиях нашего города/района
- в) Ухудшение качества воздуха
- г) Ухудшение качества питьевой воды
- д) Ухудшение состояния лесов, парков

9. По Вашему мнению, в чем состоят приоритеты экологической политики России? (любое число ответов)

- а) Восстановление лесов
- б) Расширение сети национальных парков и заповедников
- в) Ликвидация свалок бытовых и промышленных отходов, организация переработки мусора
- г) Внедрение экологических технологий на производстве и сокращение промышленных выбросов
- д) Улучшение качества питьевой воды и состояние водоёмов
- е) Охрана редких видов и борьба с браконьерством
- ж) Затрудняюсь ответить

10. В апреле 2013 г. глава Минприроды России Сергей Донской назвал ключевые направления деятельности министерства. Какие инициативы министра Вы считаете наиболее важными? (любое число ответов)

- а) Снижение выбросов озоноразрушающих веществ
- б) Ужесточение ответственности за браконьерство
- в) Борьба со свалками бытовых и промышленных отходов
- г) Эффективная борьба с лесными пожарами
- д) Реабилитация озера Байкал
- е) Затрудняюсь ответить

11. В последние годы министерство природных ресурсов РФ приступило к реализации нескольких экологических программ. По Вашему мнению, в какой мере данные программы будут способствовать улучшению экологической ситуации в стране?

- а) Повышение качества питьевой воды для населения
- б) Масштабная ликвидация мусора в Арктике
- в) Внедрение экологических технологий на производстве
- г) Создание системы по переработке мусора, упаковки и бытовой техники
- д) Создание новых заповедников и национальных парков
- е) Восстановление популяции редких видов животных и повышение штрафов за браконьерство
- ж) Подготовка ежегодного экологического рейтинга для городов

12. Что из ниже перечисленного Вы лично готовы предпринимать для улучшения экологической ситуации в вашей местности? (любое число ответов)

- а) Бережно относиться к воде в быту
- б) Экономить энергию в быту
- в) Осуществлять раздельный сбор мусора
- г) Соблюдать чистоту на улицах
- д) Соблюдать правила пожарной безопасности в лесах и парках
- е) Пользоваться экологичными видами транспорта/ использовать экологичное топливо
- ж) Участвовать в посадках деревьев в лесах и парках
- з) Затрудняюсь ответить

13. Представим, что в Вашем городе будет реализовываться специальная программа утилизации бытовых отходов. Чтобы из перечисленного Вы бы согласились делать? («+» скорее делал бы / «-» скорее не делал бы)

- а) Сдавать старую бытовую технику в специальные пункты для дальнейшей утилизации
- б) Сбирать и сдавать макулатуру в специализированные пункты приёма
- в) Сбирать и сдавать использованные батарейки в специализированные пункты приёма

- г) Осуществлять раздельный сбор бытового мусора
- д) Сдавать в магазины использованные пластиковые бутылки из-под напитков за небольшую компенсацию

14. Слышали ли Вы о реализации в вашем городе (районе) специальных программ по защите природы и улучшению экологической ситуации или нет?

- а) Такие программы есть и я знаю о их реализации
- б) Я что-то слышал о таких программах, но точно не знаю, какие проблемы они решают
- в) Я ничего не слышал и ничего не знаю о таких программах
- г) Затрудняюсь ответить

15. Важно ли для Вас регулярно получать информацию о состоянии окружающей среды? («+» скорее важно / «-» скорее не важно)

- а) О чистоте водоёмов
- б) О чистоте воздуха
- в) О чистоте почвенного покрова
- г) О динамике заболеваний, вызванных неблагоприятной окружающей средой
- д) Об объёмах накопления отходов на территории города

16. Есть ли в вашем городе (районе) общественные организации, ставящие своей целью решение экологических проблем, или нет?

- а) Такие организации есть и я знаю об их работе
- б) Я что-то слышал о таких организациях, но чем они точно занимаются сказать не могу
- в) Я не слышал о таких организациях
- г) Затрудняюсь ответить

17. Готовы ли Вы принимать участие в следующих мероприятиях или нет?

(1 – уже принимал участие в таком мероприятии; 2 – готов, но не было возможности принять участие, 3 – не готов, 4 – затрудняюсь ответить)

- а) Субботник по уборке территории
- б) Акции по озеленению города
- в) Забота о бездомных животных
- г) Акции экологических организаций по сбору подписей против ухудшения экологической обстановки
- д) Просветительская работа в области экологии
- е) Экологические инспекции (выявление незаконных рубок, свалок и пр.)
- ж) Пожертвование собственных средств на природоохранную деятельность
- з) Уплата экологического налога с физических лиц (если будет ясно как будут использоваться средства)
- и) Акции протеста (митинги, демонстрации, пикеты)

18. Как Вы считаете, достаточно ли тех мер, которые сегодня принимает власть для улучшения экологической ситуации, или нет?

- а) Принимаются серьёзные меры и их достаточно
- б) Что-то делается в этом направлении, но этого явно недостаточно
- в) Никаких мер не принимается
- г) Затрудняюсь ответить

Раздел № 3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита

Тема работы. Разработка и внедрение системы экологического менеджмента на предприятии (фирме, организации)

Целью работы. На основе анализа разносторонних аспектов работы предприятия (производственных, экономических, экологических) обосновать необходимость проведения экологического аудита системы экологического менеджмента. Мотивировать руководство и персонал к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента. В практической работе должны быть проработаны все этапы разработки и внедрения СЭМ проведён аудит её соответствия стандартам; создана новая система управления на основе приоритета экологических аспектов деятельности.

Содержание практической работы. План подготовки.

Содержание практической работы. План подготовки.

1. Общая характеристика предприятия, организации отрасли (выбор объекта исследования, его описание).
2. Экологические аспекты деятельности предприятия отрасли.
 - 2.1 Воздействие на компоненты природной среды.
 - 2.2 Экологические риски аварий на производстве.
 - 2.3 Характер и результативность природоохранной деятельности предприятия.

3. Перспективы технического развития (модернизации) экологической направленности (перспективные решения, возможности снижения экологической нагрузки).
4. Мотивация организации деятельности в области экологического менеджмента. (пояснить и обосновать значение каждого фактора для рассматриваемого предприятия).
 - 4.1 Законодательные требования.
 - 4.2 Эколого-экономические аспекты.
 - 4.3 Конкурентоспособность.
 - 4.4 Социальная ответственность в регионе присутствия.
5. Формирование системы экологического менеджмента на предприятии.
 - 5.1 Экологическая политика. Выбор экологической стратегии фирмы.
 - 5.2 План и программа действий по охране окружающей среды.
 - 5.3 Организация структуры экологического управления. (распределение обязанностей, тип экологической службы (отдела, менеджмента), отчетность, экологический контроль, экологический мониторинг и др.).
 - 5.4 Интеграция СЭМ с системой охраны труда, техники безопасности и управления качеством;
6. Экологический аудит
 - 6.1. Кадровое обеспечение экологического аудита;
 - 6.2. Принципы создания экоаудиторской фирмы;
 - 6.3. Требования к организациям и аудиторам, осуществляющим экологическое аудирование;
 - 6.4. Характеристика эколога-аудитора и эколого-аудиторской организации. Права и обязанности экологов-аудиторов. Права и обязанности аудируемого экономического субъекта;
 - 6.5 Методы экологического аудита. Методы оценки фактического воздействия производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического аудирования. Метод опроса и анкетирования.
 - 6.6. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой»; ГОСТ Р ИСО 14012-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии»;
 - 6.7 Методика натурного обследования объектов экологического аудирования. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды. Определение направлений и аспектов экологической деятельности предприятия;
 - 6.8. Этап подготовительных работ: определение основных целей и задач программы экоаудита; формирование группы; определение бюджета программы и сроков ее проведения; заключение договора на проведение экоаудита;
 - 6.9. Этап проведения экологического аудирования на объектах: схема работы экологов - аудиторов на производственной площадке предприятия; посещение аудируемого объекта, осмотр территории предприятия; опрос персонала объекта;
 - 6.10. Анализ технического и экологического состояния производственного оборудования и технологических процессов. Экологическая паспортизация технологического оборудования и технологических процессов. Изучение технологического регламента, расчеты материальных балансов.
 - 6.11. Заключительный этап программы экоаудита: анализ и оценка воздействия результатов производственной деятельности предприятия на окружающую среду.
 - 6.12. Подготовка и составление проекта аудиторского отчета. Передача проекта аудиторского отчета на рассмотрение руководству аудируемой организации и заказчику аудита для рассмотрения и подготовки замечаний, окончательная подготовка и сдача заключительного аудиторского отчета и заключения.
 - 6.13. Аудиторское заключение и его структура. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.
 - 6.14. Итоговая часть аудиторского заключения. Порядок оформления и подписания экоаудиторского заключения. Ответственность экоаудитора за аудиторский отчет и аудиторское заключение.
 - 6.15. Анализ возможности использования данных программы экологического аудита.
7. Обоснование необходимости сертификации на соответствие стандарту ИСО 14001.
8. Конечная цель, её достижение; перспективы развития предприятия с внедрённой системой экологического менеджмента.

Критерии оценки

Оценка	Критерии
отлично	Работа выполнена отлично. Материалы подготовки к практической работе в форме дискуссии являются продуктом самостоятельной работы студента; тема полностью раскрыта, представлен разносторонний анализ работы предприятия/фирмы и в первую очередь экологических аспектов его деятельности; мотивация к внедрению СЭМ убедительна, аргументированы различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему; составленная программа разработки и внедрения СЭМ имеет практическую значимость и свидетельствует о готовности студента к её реализации; текстовая часть работы аккуратно оформлена; доклад представлен в сжатой и ёмкой форме, публичное выступление убедительно, отражает позицию и заинтересованность автора; получены развёрнутые, логически точные ответы, подтверждающие глубокую проработку автором рассматриваемого вопроса.
хорошо	Работа выполнена хорошо. Материалы, подготовленные для письменного труда и выступления с докладом являются продуктом самостоятельной работы студента; тема раскрыта, но имеются недочёты по глубине проработки, ограниченности использования теоретических источников учебно-исследовательской/научной темы; не все разделы практической работы освещены в должной мере, выявляется недостаточно глубокое понимание заинтересованности к внедрению СЭМ и перспективы развития бизнеса в соответствии с принципами экоэффективности и экосправедливости; ответы на вопросы подтверждают хорошее владение теоретическим материалом, но выявляют несформированность собственной оценки проблемы; студенты участвуют в обсуждении, но дискуссия недостаточно продуктивна, задаваемые вопросы зачастую носят формальный характер.
удовлетворительно	Авторский вклад студента в подготовке материалов для практической работы и доклада недостаточен; обсуждение заданной темы поверхностно, отсутствует чёткое понимание назначения СЭМ для бизнеса и её влияния на эффективность управления охраной окружающей среды; выступление студента малоубедительно, носит исключительно описательный характер, отсутствует собственная оценка проблемы; тема нераскрыта.
неудовлетворительно	Качество работы считается неудовлетворительным. Студент не выполнил практическое задание или представленный письменный труд и доклад не являются авторской работой; не соответствует заявленной теме; в работе большое количество фактических ошибок, заведомо ложных сведений; студенты не участвуют в обсуждении, не отвечают на простые вопросы.

4.4. Разноуровневые задания

Раздел № 1. Развитие методологии экологического управления

1. Задачи репродуктивного уровня

Задание 1. Исторические этапы развития систем управления («западный и «восточный» подходы).

Задание 2. Экологические требования в стратегиях долгосрочного планирования. Рекомендации «Повестки дня на XXI век».

Задание 3. Реализация концепции устойчивого развития на уровне предприятия.

Задание 4. Типы экологических стратегий и их цели.

Задание 5. Рациональное природопользование как экологический менеджмент.

Задание 6. Стратегия устойчивого развития как высшая форма всеобъемлющего экологического менеджмента. Переход к устойчивому развитию на уровне предприятия.

2. Задачи реконструктивного уровня

Задание 1. Какие положения экологической политики России (Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, Экологическая доктрина, Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года и др.), отражают ценности и принципы экологического менеджмента?

Задание 2. Какой тип экологической стратегии в большей степени соответствует поведению бизнеса (предприятия, природопользователя, хозяйствующего субъекта) в настоящее время в нашей стране. Ответ аргументируйте.

Задание 3. Приведите анализ роли государства (контрагентов, общественности, экономической конъюнктуры) как фактора внешней среды, определяющего выбор экологической стратегии поведения бизнеса.

Задание 4. В каких случаях улучшение экологической ситуации может привести к положительному экономическому эффекту (на уровне предприятия, региона, страны)?

Раздел № 2. Модель системы экологического менеджмента и структура стандартов ИСО 14000.

1. Задачи репродуктивного уровня

Задание 1. Сравнительная характеристика экологического управления и экологического менеджмента.

Задание 2. Функции классического менеджмента.

Задание 3. Функции экологического менеджмента.

Задание 4. Функции и задачи экологического управления и экологического менеджмента: обоснование экологической политики и обязательств (внутренняя и внешняя деятельность) по разделам: планирование, организация экологической деятельности, управление персоналом; управлением воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов, экологический мониторинг и экологический контроль; анализ и оценка результатов экологической деятельности; совершенствование системы.

Задание 5. Принципы экологического менеджмента.

Задание 6. Экоэффективность и экосправедливость.

Задание 7. Экологизированный и экологический менеджмент.

Задание 8. Стандарты серии ISO 14000 и ГОСТ Р ИСО 14000.

Задание 9. Разделы стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-98.

2. Задачи реконструктивного уровня

Задание 1. Какие факторы современных экономических условий в нашей стране, по Вашему мнению, способствуют, а какие препятствуют распространению принципов и инструментов менеджмента в природоохранной сфере?

Задание 2. В каких случаях экологическое **управление** (в том числе исключительно административное) может иметь преимущества перед экологическим менеджментом?

Задание 3. Недостатки экологического менеджмента.

Задание 4. Проблемы совмещения традиционных форм и методов организации природоохранной деятельности на промышленных предприятиях с требованиями международных стандартов.

Задание 5. Объекты стандартизации в системе экологического менеджмента на соответствие ИСО 14000.

Задание 6. Приведите примеры, поясняющие, каким образом система стандартов ISO 14000 может обеспечивать уменьшение неблагоприятного воздействия на окружающую среду на национальном уровне.

Задание 7. Приведите примеры, поясняющие, каким образом система стандартов ISO 14000 может обеспечивать уменьшение неблагоприятного воздействия на окружающую среду на международном уровне.

Раздел № 4.

1. Задачи репродуктивного уровня

Задание 1. Этапы/элементы разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.

Задание 2. Модель Деминга в системе экологического менеджмента.

Задание 3. Назначение и случаи проведения экологического аудита и аудита системы экологического менеджмента. Виды экоаудита.

Задание 4. Экологическая маркировка: примеры, виды, назначение.

Задание 5. Интеграция СЭМ с системами менеджмента качества, охраны труда и техники безопасности. Факторы, способствующие и препятствующие интеграции.

2. Задачи реконструктивного уровня

Задание 1. Перечислите основные этапы/элементы разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.

Задание 2. Поясните значение и содержание двух первых фаз модели Деминга применительно в системе экологического менеджмента.

Задание 3. Назначение и случаи проведения экологического аудита и аудита системы экологического менеджмента.

Задание 4. Приведите примеры и пояснение экологической маркировки, характеризующей экологические преимущества не только готового продукта (товара, услуги), но и в целом его жизненного цикла.

Задание 5. Почему процедура внедрения системы экологического менеджмента является циклической? Каковы конечные её цели?

Задание 6. Поясните значение и содержание двух заключительных фаз модели Деминга применительно в системе экологического менеджмента.

Задание 7. Виды экологического аудита и аудита системы экологического менеджмента (СЭМ).

Задание 8. В чём состоят преимущества и недостатки различных вариантов совмещения СЭМ с системами менеджмента качества, охраны труда и техники безопасности.

Задание 9. Объясните значение экологических знаков:



а)



б)



в)



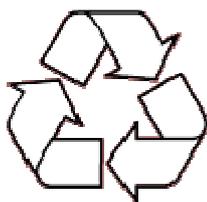
г)

PVC

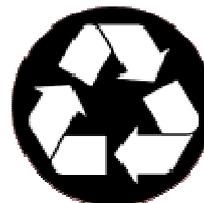


д)

PP



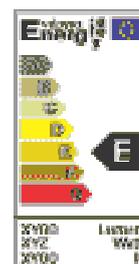
е)



ж)



з)



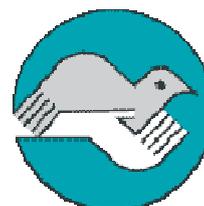
и)



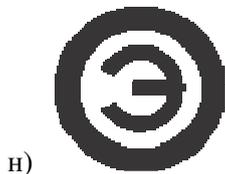
к)



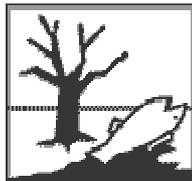
л)



м)



н)



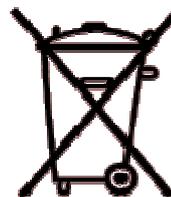
о)



п)



р)



с)

Раздел № 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии

Задачи репродуктивного уровня

Дайте определение основным понятиям, используемым в природоохранном законодательстве России:

- окружающая среда;
- природная среда;
- компоненты природной среды;
- природный объект;
- природно-антропогенный объект;
- антропогенный объект;
- естественная экологическая система;
- природный комплекс;
- природный ландшафт;
- нормативы в области охраны окружающей среды;
- нормативы качества окружающей среды;
- нормативы допустимого воздействия на окружающую среду;
- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов;
- нормативы предельно допустимых концентраций;
- нормативы допустимых физических воздействий;
- лимиты на выбросы и сбросы;
- оценка воздействия на окружающую среду;
- государственный экологический мониторинг;
- контроль в области охраны окружающей среды;
- требования в области охраны окружающей среды;
- экологический аудит;
- наилучшая доступная технология;
- вред окружающей среде;
- экологический риск;
- объекты природного наследия;
- объекты всемирного природного наследия;
- экологическая безопасность;
- обращение озоноразрушающих веществ;
- рекуперация озоноразрушающих веществ;
- восстановление озоноразрушающих веществ;
- рециркуляция (рециклирование) озоноразрушающих веществ;
- уничтожение озоноразрушающих веществ;
- объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду;
- комплексное экологическое разрешение;
- технологические нормативы;
- технологические показатели;
- охрана окружающей среды;
- качество окружающей среды;
- благоприятная окружающая среда;
- негативное воздействие на окружающую среду;
- природные ресурсы;
- использование природных ресурсов;
- загрязнение окружающей среды;
- загрязняющее вещество;

- технические нормативы;
- стационарный источник загрязнения окружающей среды;
- передвижной источник загрязнения окружающей среды.

Критерии оценки

Оценка	Критерии
отлично	Даны правильные ответы на большую часть вопросов (не менее 2/3). В случаях, когда это требуется, приведены примеры, аргументирована собственная точка зрения. Логически точные ответы подтверждают глубокие знания студентом рассматриваемой темы.
хорошо	Возможны недочёты по глубине ответов, аргументации. Сравнительно небольшая доля ошибок констатирует пробелы в освоении разделов дисциплины, но не отрицает хорошее владение теоретическим материалом.
удовлетворительно	Правильные ответы даны менее чем на половину заданных вопросов; аргументация малоубедительна; слабые знания выявляются и в первоочередных темах.
неудовлетворительно	Большое количество фактических ошибок; ответы получены не более чем на треть заданных вопросов, что нельзя считать достаточным для подтверждения освоения материала данного раздела дисциплины.

4.5. Расчётная работа

Раздел № 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии

Расчёт экономической эффективности природоохранных мероприятий

Целью работы является расчет экономической эффективности затрат и капиталовложений предлагаемых природоохранных мероприятий. На основе принципа экoeffективности необходимо сделать выбор и обосновать экономическую доступность и экологическую рациональность проекта. Внести предложения по повышению экономической эффективности затрат и капиталовложений природоохранных мероприятий

Задание 1.

Сточные воды нефтехимического комбината г. Томска поступают в р. Обь и содержат загрязнителя в количествах, превышающих нормативы предельно допустимого и временно согласованного сброса по бензолу, СПАВ, стиролу, ацетальдегиду, толуолу, нефтепродуктам, ХПК. Плата за сброс загрязняющих веществ в поверхностный водоём для предприятия составляет 32 млн. руб. в год.

Эффективность очистки сточных вод от бензола, стирола, ацетальдегида, толуола может быть значительно увеличена с внедрением системы сорбционной очистки стоимостью 500 млн. руб. Затраты на эксплуатацию новой системы очистки составят 10 млн. руб. в год. В результате достижения нормативов предельно допустимого сброса по специфическим загрязнителям плата за сброс загрязняющих веществ сократится до 8 млн. руб./г.

Снижение концентраций по всем загрязняющим веществам, но с меньшей эффективностью, возможно при условии установки системы дополнительной аэрации сточных вод. Затраты на её установку составят 90 млн. руб., расходы на текущее обслуживание и ремонт – 6 млн. руб. в год. При этом платежи за загрязнение природных вод сократятся на 7 млн. руб. в год.

Рассчитать экономическую эффективность затрат и капиталовложений предлагаемых природоохранных мероприятий. Какой из вариантов экономически более доступен (срок окупаемости, начальные затраты), какой экологически полезней. Внести предложения по повышению экономической эффективности затрат и капиталовложений природоохранных мероприятий.

Задание 2.

На Ангарском заводе полимеров с целью снижения нагрузки на окружающую среду, ресурсосбережения и повышения экономической эффективности производства рассматривается возможность осуществления двух технологических проектов.

1) Внедрение новой системы каталитической очистки газовых выбросов. Стоимость оборудования 48 млн. руб. Текущие затраты на его эксплуатацию ориентировочно составят 0,5 млн. руб. в год. Экономический эффект за счёт сокращения платы за выбросы оценивается в 0,85 млн. руб./г.

2) Повысить эффективность производства за счёт снижения затрат на очистку оборудования, продления сроков его эксплуатации можно при использовании новых ингибиторов полимеризации на основе природных фенолов растительного происхождения. Капитальные затраты на изменение технологического процесса производств составят 4 млн. руб., текущие затраты – 0,8 млн. руб. Экономическая эффективность от внедрения проекта – 0,90 млн. руб. в год.

Задание по расчёту и вопросы смотреть в первом варианте (*Задание 1*).

Задание 3.

Сточные воды птицефабрики г. Оренбурга поступают в р. Волгу и содержат загрязнителя в количествах, превышающих нормативы предельно допустимого и временно согласованного сброса по СПАВ, ионам аммония, взвешенным веществам, ионам железа (III). Плата за сброс загрязняющих веществ в поверхностный водоём для предприятия составляет 12,576 млн. руб. в год.

Эффективность очистки сточных вод от СПАВ, взвешенных веществ может быть значительно увеличена с внедрением системы флотационной очистки стоимостью 112,5 млн. руб. Затраты на эксплуатацию новой системы очистки составят 12,59 млн. руб. в год. В результате достижения нормативов предельно допустимого сброса по специфическим загрязнителям плата за сброс загрязняющих веществ сократится до 4,2 млн. руб./г.

Снижение концентраций по всем загрязняющим веществам, но с меньшей эффективностью, возможно при условии установки системы дополнительной аэрации сточных вод. Затраты на её установку составят 90 млн. руб., расходы на текущее обслуживание и ремонт – 6,60 млн. руб. в год. При этом платежи за загрязнение природных вод сократятся на 6,989 млн. руб. в год.

Задание по расчёту и вопросы смотреть в первом варианте (*Задание 1*).

Задание 4.

На заводе синтеза красителей с целью снижения нагрузки на окружающую среду, ресурсосбережения и повышения экономической эффективности производства рассматривается возможность осуществления двух технологических проектов.

1) Внедрение новой системы каталитической очистки газовых выбросов. Стоимость оборудования 39,956 млн. руб. Текущие затраты на его эксплуатацию ориентировочно составят 1,550 млн. руб. в год. Экономический эффект за счёт сокращения платы за выбросы оценивается в 0,996 млн. руб./год.

2) Повысить эффективность производства за счёт снижения затрат на очистку, обслуживание оборудования, продления сроков его эксплуатации можно при использовании новых катализаторов синтеза на основе природных материалов. Капитальные затраты на изменение технологического процесса производств составят 5,100 млн. руб., текущие затраты – 1,2 млн. руб. Экономическая эффективность от внедрения проекта – 0,910 млн. руб. в год.

Задание по расчёту и вопросы смотреть в первом варианте (*Задание 1*).

Задание 5.

На мясоперерабатывающем комбинате с целью ресурсосбережения, снижения отходности и повышения экономической эффективности производства рассматривается возможность осуществления двух технологических проектов.

1) Повысить эффективность производства за счёт снижения затрат на очистку, удаление отходов, обслуживание оборудования, продления сроков его эксплуатации можно при использовании новой линии морозильного оборудования и экологически безопасных хладагентов. Стоимость оборудования 280,05 млн. руб. Текущие затраты на его эксплуатацию ориентировочно составят 9,550 млн. руб. в год. Экономический эффект за счёт сокращения платы за размещение отходов и штрафные платежи оценивается в 480 тыс. руб./год.

2) Внедрение сорбционной очистки сточных вод позволит снизить нагрузку на природные водные объекты. Капитальные затраты на новое очистное оборудование составят 75,700 млн. руб., текущие затраты – 4,2 млн. руб. Экономическая эффективность от внедрения проекта – 2,910 млн. руб. в год.

Задание по расчёту и вопросы смотреть в первом варианте (*Задание 1*).

Оценка	Критерии
зачтено	Расчёт показателей экономической эффективности природоохранных мероприятий выполнен правильно; грамотно аргументирован выбор природоохранного проекта на основе экономической доступности и экологической рациональности; предложения по повышению экономической эффективности затрат и капиталовложений природоохранных мероприятий затрагивают различные области регулирования: законодательную, административную, производственную, рыночную, общественную.
незачтено	Рассчитаны не все показатели, либо имеются ошибки в расчёте; выбор природоохранных мероприятий базируется лишь на одном-двух показателях; отсутствуют выводы и рекомендации по повышению экономической эффективности затрат и капиталовложений природоохранных мероприятий.

4.6. Доклады, сообщения

Темы докладов

Раздел № 1. Развитие методологии экологического управления.

1. Обзор литературных источников по экологии за последние пять лет по разделам: экологический менеджмент и аудит, организация и управление природоохранной и ресурсосберегающей деятельностью, экологический аудит, экологический контроль, производственное управление природоохранной и другие смежные разделы;

2. Обзор электронных ресурсов по экологии (образовательные, интернет-ресурсы органов власти в области охраны природы, общественных организаций и др.);

1. Итоги Года охраны окружающей среды в России;

2. Концепция устойчивого развития и основные формы её реализации на различных уровнях;

3. Экологический менеджмент как форма перехода к устойчивому развитию на уровне предприятия;

4. Экологический менеджмент как рациональное природопользование. Рациональное и нерациональное природопользование;

5. Экологически устойчивое развитие бизнеса;

6. Сравнительная характеристика ФЗ «Об охране окружающей природной среды» (1991 г.) и ФЗ «Об охране окружающей среды» (2002 г.): различия в основных принципах, методах управления природоохранной и регулирования отношений природопользователей с органами власти, а также с другими хозяйствующими субъектами;

7. Недостатки системы менеджмента в сравнении с традиционным производственным и административным управлением;

8. Реализация принципа экосправедливости в рамках системы экологического менеджмента на примере деятельности международных, общероссийских и местных компаний;

9. Реализация принципа экоэффективности системы экологического менеджмента на примере деятельности общероссийских и местных компаний. Различные аспекты взаимосвязи экономической рентабельности предприятия и показателей его экологической эффективности;

10. Утилизация отходов как один из путей экологизации производства.

Раздел № 2. Система стандартов экологического аудита серии ИСО 14000

1. Основные предпосылки разработки и принятия международных стандартов по управлению окружающей средой.

2. Возможности и проблемы совмещения традиционных форм и методов организации природоохранной деятельности на промышленных предприятиях с требованиями международных стандартов.

3. Международное сотрудничество предпринимательских кругов и органов государственного управления в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

4. Социально-экономическая оценка природных ресурсов для целей экологического аудита.

5. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды и его использование для целей экологического аудита.
6. Плата за природные ресурсы и ее отражение в задачах экологического аудита.
7. Формирование и развитие системы экологического аудита.
8. Порядок и процедуры экологического аудита на промышленном предприятии.
9. Применение экоаудита для страхования особо опасных объектов.
10. Применение экологического аудирования при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве природных ресурсов (объектов) – по выбору студента.

Раздел № 3. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита

1. Психологические основы экологического менеджмента. Психология убеждения. Психологические основы управления природоохранной деятельностью.
2. Экологическая политика предприятий города Братска: «РУСАЛ Братск», «Филиал «Группы ИЛИМ» в г. Братске, ТЭЦ Иркутскэнерго и другие.
3. Экологическая маркировка. Лесная сертификация FSC.
4. Экологическая маркировка. «Зелёная точка».
5. Российская экологическая маркировка.
6. Основные виды экологических товаров и услуг, связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием.
7. Инвестирование в экологические инновации. Зарубежный опыт.
8. Инвестирование в экологические инновации. Российский опыт.

Раздел № 4. Эффективность функционирования системы экологического менеджмента на предприятии

1. Деятельность общественных природоохранных организаций в России;
2. Применение экономических механизмов управления природопользованием и природоохранной на международном уровне;
3. Зарубежный опыт рыночного регулирования отношений в области природопользования.

Критерии оценки

Оценка	Критерии
отлично	Доклад является продуктом самостоятельной работы студента; тема полностью раскрыта, представлен разносторонний углублённый анализ рассматриваемой проблемы; аргументированы различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему; работа аккуратно оформлена; доклад представлен в сжатой и ёмкой форме, публичное выступление убедительно, отражает позицию и заинтересованность автора; получены развёрнутые, логически точные ответы, подтверждающие глубокую проработку автором рассматриваемого вопроса.
хорошо	Возможны недочёты по глубине проработки, ограниченности использования теоретических источников учебно-исследовательской/научной темы; ответы на вопросы подтверждают хорошее владение теоретическим материалом, но выявляют несформированность собственной оценки проблемы.
удовлетворительно	Авторский вклад студента в написание доклада недостаточен; работа носит описательный характер; отсутствует собственная оценка проблемы.
неудовлетворительно	Работа не выполнена. Тема нераскрыта.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» от «11» августа 2016 г. № 998

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» октября 2016 г. № 684.

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017 г. № 125;

для набора 2018 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130.

Программу составил:

Варфоломеев А.А., доцент кафедры ЭБЖиХ, канд. хим. наук _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ЭБЖиХ от «13» декабря 2018 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой ЭБЖиХ _____ М.Р. Ерофеева

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____ М.Р. Ерофеева

Директор библиотеки _____ Т.Ф. Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ЕН факультета от «20» декабря 2018 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии ЕН факультета _____ М.А. Варданян

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления _____ Г.П. Нежевец

Регистрационный № _____