Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 18.09.2023 15:41:05
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.10 Стандарты экологического менеджмента

Направленность (профиль) «Мониторинг и защита окружающей среды»

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Экологии, природопользования и биологии
Разработчик, канд. биол. наук	Кренц О.О.

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	6
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины по разделам	6
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену	6
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	6
3.2. Условия допуска к зачету	7
4. Лекционные занятия	7
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	8
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	10
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	12
7.1. Рекомендации по написанию рефератов	12
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	14
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	14
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	15
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	15
8.1. Вопросы для входного контроля	15
8.2. Текущий контроль успеваемости	15
8.2.1. Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий	16
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	16
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	16
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена	16
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	17
9.3.1. Шкала и критерии оценивания	17
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	17
Приложение 1 Форма титульного листа реферата	19
Приложение 2 Результаты проверки реферата	20

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний, умений и навыков о содержании, назначении, нормативно-правовых основах процедуры экологического менеджмента разработанные в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 14000;

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

- владеть: методами экологического менеджмента, экологического страхования и управления отходами; основами экологического управления производственными процессами; приемами и методами проведения внутреннего аудита систем экологического менеджмента (СЭМ) на предприятии с конкретными рекомендациями по формированию СЭМ.

- знать: основные понятия и концепции экологического менеджмента; принципы, цели и задачи экологической политики предприятия; экологического страхования и управления отходами; общие процедуры создания систем экологического менеджмента на предприятиях; основы планирования и организации работ по осуществлению программ систем экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента.

- уметь: применять полученные знания при анализе конкретных производственных или служебных ситуаций для поддержания экологической обстановки на необходимом уровне; решать аналитические и практические задачи по применению процедур экологического менеджмента в управлении природопользованием; оценивать проекты, с экологической точки зрения, а также эффективность природоохранных мероприятий; оценивать последствия профессиональной деятельности и принимать оптимальные решения, исключающие ухудшение экологической обстановки.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	ИД-1$_{ПК-2}$ Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	ИД-1$_{ПК-2}$ определяет и документирует экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	знать виды экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	определять приоритетные виды воздействий конкретного предприятия на элементы окружающей среды.	применять методы управления и минимизации экологических рисков.
		ИД-2$_{ПК-2}$ определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирует действия в их отношении.	методы качественной и количественной оценки экологического риска от различных факторов;	оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	применять методы качественной и количественной оценки экологического риска от различных факторов
ПК-4	Способен проводить оценку ре-	ИД-1$_{ПК-4}$ проводит	критерии экологической	разрабатывать критерии эколо-	владеть и приемами иссле-

	зультатов деятельности и совершенствования системы экологического менеджмента	оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	эффективности и результативности	гической эффективности и результативности	довательской деятельности в области экологического менеджмента
		ИД-2$_{ПК-4}$ разрабатывает природоохранные мероприятия и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	основные преимущества для предприятия и окружающей среды при работе в системе экологического менеджмента	разрабатывать рекомендации и решения по совершенствованию системы экологического менеджмента	навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий
ПК-5	способен осуществлять контроль соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	ИД-1$_{ПК-5}$ осуществляет контроль и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	общие требования к применению системы экологического менеджмента в организации	уметь анализировать функционирующие системы менеджмента;	свободно владеть и применять на практике современные инструменты экологического контроля
		ИД-1$_{ПК-5}$ производит оценку результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	методы оценки результативности и эффективности системы экологического менеджмента в целом и отдельных программ	уметь оценивать результативность и эффективность систем экологического менеджмента	владеть и приемами исследовательской деятельности в области экологического менеджмента

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-2 способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	ИД-1$_{ПК-2}$ определяет и документирует экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Полнота знаний	знать виды экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды	не владеет значительной частью знаний о видах экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет знаниями о видах экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды			Реферат, опрос, тестирование
		Наличие умений	определять приоритетные виды воздействий конкретного предприятия на элементы окружающей среды	не умеет определять приоритетные виды воздействий конкретного предприятия на элементы окружающей среды	на минимальном, среднем и высоком уровне умеет определять приоритетные виды воздействий конкретного предприятия на элементы окружающей среды			
		Наличие навыков (владение опытом)	применять методы управления и минимизации экологических рисков	не владеет навыками применения методов управления и минимизации экологических рисков	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет навыками применения методов управления и минимизации экологических рисков			
	ИД-2$_{ПК-2}$ определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности)	Полнота знаний	методы качественной и количественной оценки экологического риска от различных факторов	не владеет значительной частью знаний о методах качественной и количественной оценки экологического риска от различных факторов	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет знаниями о методах качественной и количественной оценки экологического риска от различных факторов			Реферат, опрос, тестирование
		Наличие умений	оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	не умеет оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	на минимальном, среднем и высоком уровне умеет оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду			

	на окружающую среду и планирует действия в их отношении	Наличие навыков (владение опытом)	применять методы качественной и количественной оценки экологического риска от различных факторов	не владеет навыками применения методов качественной и количественной оценки экологического риска от различных факторов	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет навыками применения методов качественной и количественной оценки экологического риска от различных факторов	
ПК-4 способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствования системы экологического менеджмента	ИД-1$_{ПК-4}$ проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Полнота знаний	критерии экологической эффективности и результативности	не владеет значительной частью знаний о критериях экологической эффективности и результативности	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет знаниями о критериях экологической эффективности и результативности	Реферат, опрос, тестирование
		Наличие умений	разрабатывать критерии экологической эффективности и результативности	не умеет разрабатывать критерии экологической эффективности и результативности	на минимальном, среднем и высоком уровне умеет разрабатывать критерии экологической эффективности и результативности	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеть навыками и приемами исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	не владеет навыками и приемами исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет навыками и приемами исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	
	ИД-2$_{ПК-4}$ разрабатывает природоохранные мероприятия и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	Полнота знаний	основные преимущества для предприятия и окружающей среды при работе в системе экологического менеджмента	не владеет значительной частью знаний о	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет навыками и приемами исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	Реферат, опрос, тестирование
		Наличие умений	разрабатывать рекомендации и решения по совершенствованию системы экологического менеджмента	не умеет разрабатывать рекомендации и решения по совершенствованию системы экологического менеджмента	на минимальном, среднем и высоком уровне умеет разрабатывать рекомендации и решения по совершенствованию системы экологического менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий	не владеет навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий	
ПК-5 способен осуществлять контроль соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	ИД-1$_{ПК-5}$ осуществляет контроль и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Полнота знаний	общие требования к применению системы экологического менеджмента в организации	не владеет значительной частью знаний об общих требования к применению системы экологического менеджмента в организации	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет знаниями об общих требования к применению системы экологического менеджмента в организации	Реферат, опрос, тестирование
		Наличие умений	уметь анализировать функционирующие системы менеджмента	не умеет анализировать функционирующие системы менеджмента	на минимальном, среднем и высоком уровне умеет анализировать функционирующие системы менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	свободно владеть и применять на практике современные инструменты экологического контроля	не владеет навыками применения на практике современными инструментами экологического контроля	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет навыками применения на практике современными инструментами экологического контроля	

	ИД-2$_{ПК-5}$ производит оценку результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Полнота знаний	методы оценки результативности и эффективности системы экологического менеджмента в целом и отдельных программ	не владеет значительной частью знаний о методах оценки результативности и эффективности системы экологического менеджмента в целом и отдельных программ	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет знаниями о методах оценки результативности и эффективности системы экологического менеджмента в целом и отдельных программ	Реферат, опрос, тестирование
		Наличие умений	уметь оценивать результативность и эффективность систем экологического менеджмента	не умеет оценивать результативность и эффективность систем экологического менеджмента	на минимальном, среднем и высоком уровне умеет оценивать результативность и эффективность систем экологического менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеть и приемами исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	не владеет навыками и приемами исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	на минимальном, среднем и высоком уровне владеет навыками и приемами исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час	
		семестр, курс*	
		очная форма	заочная форма
		3 семестр	2 курс
1. Аудиторные занятия, всего		18	10
- лекции		6	4
- практические занятия (включая семинары)		12	6
- лабораторные работы		-	-
2. Внеаудиторная академическая работа		54	58
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		20	20
Выполнение и сдача задания в виде реферата		20	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		14	18
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		10	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		10	10
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		-	4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**72**	**72**
	Зачетные единицы	**2**	**2**

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабораторные	всего	Фиксированные виды		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	**1. Стандарты в области экологического менеджмента** 1.1 Развитие экологического менеджмента в промышленности. 1.2 Система международных стандартов ISO 14000. 1.3 Область применения и основные требования стандарта ISO 14001.	20	6	2	4	-	14	6	Тестирование	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2
2	**2. Компоненты экологического менеджмента** 2.1 Типовой процесс внедрения системы управления окружающей средой в организации в соответствии с ИСО 14001. 2.2 Элементы системы экологического менеджмента. 2.3 Создание интегрированной системы менеджмента организации на базе стандартных систем.	30	8	2	6	-	22	6	Тестирование	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2

3	**3. Аудит экологического менеджмента** 3.1 Цель, задачи и виды экологического аудита. 3.2 Нормативные основы экологического аудита. 3.3 Основные принципы и понятия аудита, используемые в стандарте ISO 19011.	22	4	2	2	-	18	8	Тестирование	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
	Итого по дисциплине	72	18	6	12	-	54	20		
Заочная форма обучения										
1	**1. Стандарты в области экологического менеджмента** 1.1 Развитие экологического менеджмента в промышленности. 1.2 Система международных стандартов ISO 14000. 1.3 Область применения и основные требования стандарта ISO 14001.	19	4	2	2	-	15	6	Тестирование	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2
2	**2. Компоненты экологического менеджмента** 2.1 Типовой процесс внедрения системы управления окружающей средой в организации в соответствии с ИСО 14001. 2.2 Элементы системы экологического менеджмента. 2.3 Создание интегрированной системы менеджмента организации на базе стандартных систем.	29	4	2	2	-	25	6	Тестирование	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2
3	**3. Аудит экологического менеджмента** 3.1 Цель, задачи и виды экологического аудита. 3.2 Нормативные основы экологического аудита. 3.3 Основные принципы и понятия аудита, используемые в стандарте ISO 19011.	20	2	-	2	-	18	8	Тестирование	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
	Итого по дисциплине	68	10	4	6	-	58	20		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету

Зачет является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5	6
1	1	**Тема. Международная стандартизация в области экологического менеджмента**	2	2	Лекция-визуализация
		1. Развитие экологического менеджмента в промышленности.			
		2. Система международных стандартов ISO 14000.			
		3. Область применения и основные требования стандарта ISO 14001.			
2	2	**Тема. Разработка и внедрение систем экологического менеджмента согласно стандарту ИСО 14001.**	2	2	Лекция-визуализация
		1 Типовой процесс внедрения системы управления окружающей средой в организации в соответствии с ИСО 14001.			
		2 Элементы системы экологического менеджмента.			
		3 Создание интегрированной системы менеджмента организации на базе стандартных систем.			
3	3	**Тема: Экологический аудит как инструмент экологического менеджмента.**	2	-	Лекция-визуализация
		1. Цель, задачи и виды экологического аудита.			
		2. Нормативные основы экологического аудита.			
		3. Основные принципы и понятия аудита, используемые в стандарте ISO 19011.			
		4. Менеджмент программы аудита.			
		5. Деятельность по аудиту.			
		6. Критерии оценки аудиторов.			
		Общая трудоемкость лекционного курса	6	4	x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	6	- очная форма обучения	6
- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	4

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
1	1	**Семинар.** Экологический менеджмент как направление социально- ориентированного менеджмента.	2	2	Семинар в виде тематической беседы	ОСП
		1. От тотального менеджмента качества (Total Quality Management, TQM) к социально-ответственному менеджменту (Total Responsibility Management, TRM).				
		2. Связь систем менеджмента качества (СМК) и систем экологического менеджмента (СЭМ).				
		3. Экологический менеджмент как форма реализации концепции устойчивого развития на уровне предприятий. Методология PDCA, применительно к СЭМ: постоянное улучшение как основная цель СЭМ.				
		4. Связь экологического менеджмента с менеджментом промышленной безопасности, безопасности труда и здоровья персонала организации (Health and Safety Management Systems), а также с энергоменеджментом.				
		5. Интегрированные системы менеджмента (ИСМ). Преемственность стандартов ISO. Стадии обсуждения проектов стандартов, принятые в ISO: обсуждение проекта стандарта (DIS) и окончательного проекта (FDIS).				
	2	**Семинар.** История создания и развития систем экологического менеджмента	2	-	Семинар в виде тематической беседы	ОСП
		1. Значение и основные направления деятельности BSI.				
		2. Британские стандарты BS 7750 и BS 8555.Международные требования систем экологического менеджмента и аудита EMAS.				
		3. История создания и развития международной организации по стандартизации: Технический комитет (ТК)ISO 207: структура и основные направления деятельности.				
		4. Участие России в работе ISO, ТК 207. Идентичные международным стандартам российские стандарты (на примере стандартов по экологическому менеджменту).				
2	3	**Семинар.** Международные стандарты серии ISO 14000	2	2	Семинар в виде тематической беседы	ОСП
		1. Структура, состав и содержание отдельных стандартов ISO 14000: ISO 14001 Системы экологического менеджмента.				
		2. Требования и руководство по использованию, ISO 14004 Системы экологического менеджмента.				
		3. Руководящие указания по внедрению, ISO 14031 Экологический менеджмент. Оценивание экологической эффективности. Руководящие указания,				
		4. ISO 14040 Экологический менеджмент.				

		Оценка жизненного цикла. Принципы и структурная схема, 5. ISO 14064 Парниковые газы части 1, и 2, 6. ISO 14065 Парниковые газы. Требования к органам по валидации и верификации парниковых газов, применяемые для аккредитации или других форм признания, 7. ISO 14063 Экологический менеджмент. Обмен экологической информацией. Руководящие указания и примеры, 8. ISO 14045 Экологический менеджмент. О продуктов. Принципы, требования и руководящие указания, 9. ISO 14051 Экологический менеджмент. Ведение отчетности по материальным потокам. Общая система, 10. ISO 14069 Парниковые газы. Определение количеств и отчетность о выбросах для организаций. Руководство по применению 11. SO 14064-1, ISO 14005 Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по поэтапному внедрению системы экологического менеджмента с оценкой экологической результативности 12. ISO 14006 Системы менеджмента окружающей среды. Руководящие указания для встроенного экодизайна, 13. ISO 14066 Парниковые газы. Требования к компетентности групп по валидации и верификации парниковых газов. ценка экологической эффективности систем.				
2	4	**Семинар.** Стандарт ISO 14001-2015. 1. Эволюция стандарта ISO 14001: общее и различия в стандартах ISO 14001- 1996, ISO 14001-2004 и ISO 14001-2015. 2. Предназначение и основные требования стандартов ISO 14001-2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Цель, структура и содержание основных разделов стандарта: термины и определения (раздел 3 стандарта), в т.ч. «система менеджмента», «система экологического менеджмента», «экологическая политика», «экологический аспект», «аудит»; среда организации (раздел 4 стандарта); лидерство (раздел 5 стандарта); планирование (раздел 6 стандарта); средства обеспечения (раздел 7 стандарта); деятельность (раздел 8 стандарта); оценка результатов деятельности (раздел 9 стандарта), улучшение (раздел 10 стандарта). Приложения к стандарту.	2	-	Семинар в виде тематической беседы	ОСП
2	5	**Семинар.** Система экологического менеджмента на основе стандарта ISO 14001-2015 1. Понимание организации и её среды; внешних и внутренних факторов, влияющих на способность организации достигать намеченных результатов её СЭМ (раздел 4.1 стандарта). 2. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (раздел 4.2 стандарта). 3. Определение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (раздел 4.3 стандарта). 4. Формализация приверженности высшего руководства организации в отношении	2	-	Семинар в виде тематической беседы	ОСП

		СЭМ (раздел 5.1 стандарта). 5. Требования к экологической политике организации (раздел 5.2 стандарта). 6. Примеры экологических политик организаций, соответствующих требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Действия в отношении рисков и возможностей (раздел 6.1 стандарта). 7. Экологические аспекты и связанные с ними экологические воздействия; критерии, используемые для выявления её значимых экологических аспектов (раздел 6.1.2 стандарта). Требования к экологическим целям и планирование их достижения (раздел 6.2 стандарта). Особенности внедрения СЭМ в городских администрациях (с акцентом на специфичных экологических аспектах, целях и выгодах СЭМ). Особенности внедрения СЭМ в малых организациях				
3	6	**Семинар.** Сертификация систем экологического менеджмента 1. Процесс внедрения и сертификации СЭМ. Выявление требований к органам по сертификации (по ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-2008). Рекомендации к выбору консультанта по СЭМ. 2. Договор с органом по сертификации. Трудозатраты аудиторов в соответствии с руководящими указаниями МФА (Международного форума по аккредитации) и средняя стоимость договора по сертификации. 4. Руководство ИСО/МЭК 66 «Основные требования к органам, проводящим оценку и сертификацию/регистрацию СЭМ». Предсертификационный аудит. Инспекционные проверки. Ресертификация (продление срока действия сертификата). 5. Анализ статистики сертификации СЭМ в различных странах во взаимосвязи с показателями численности населения и национального благосостояния. 6. Анализ распространенности СЭМ в различных отраслях хозяйства.	2	2	Семинар в виде тематической беседы	ОСП

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	12	- очная форма обучения	12
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения	6
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная форма обучения	12		
- заочная форма обучения	6		

** Условные обозначения:*
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Стандарты в области экологического менеджмента

1. Цикл Шухарта-Деминга, как универсальный механизм постановки и достижения целей.
2. Кем и как разрабатываются стандарты систем менеджмента?
3. Каковы наиболее важные для становления экологической проблематики в целом и экологического менеджмента в частности: даты, события, факторы?
4. Как менялось отношение бизнеса к природоохранной деятельности на протяжении второй половины XX века?
5. В чем сходство и отличие экологического менеджмента и экологического управления?
6. В чём заключаются принципы экосправедливости и экоэффективности?
7. Чем отличаются экологическая результативность и эффективность?
8. Перечислите направления, в которых может развиваться и совершенствоваться природоохранная деятельность организации.
9. На каких стандартах основана деятельность ИСМ?
10. В чем заключаются преимущества ИСМ?
11. Приведите примеры российских и зарубежных организаций, в которых внедрены СЭМ, интегрированные системы менеджмента.
12. Какое количество стандартов включает семейство стандартов ISO 14000?
13. Перечислите сферы, регламентируемые стандартами ISO серии 14000.
14. Назовите три последние стандарта, вышедшие / обновленные в серии стандартов ISO 14000.
15. Перечислите стандарты ISO серии 14000, применимые к продукции и к организации.
16. Перечислите стандарты ISO серии 14000, применимые к организации.
17. Подходы к оценке природоохранной деятельности и СЭМ в организации.
18. Какова роль персонала для эффективного экологического менеджмента?
19. Какие из национальных стандартов Российской Федерации ГОСТ Р серии 14 являются оригинальными (не идентичными международным стандартам)?

Раздел 2. Компоненты экологического менеджмента

1. Внедрение СЭМ на предприятии. Анализ исходного экологического состояния.

2. Внедрение СЭМ на предприятии. Экологическая политика (понятие, требования, предъявляемые к экологической политике).
3. Внедрение СЭМ на предприятии. Идентификация экологических аспектов (понятие, категории экологических аспектов, процедура идентификации).
4. Внедрение СЭМ на предприятии. Определение экологических целей и задач (понятие экологической цели, задачи, требования, предъявляемые к ним).
5. Программа экологического менеджмента.

Раздел 3. Аудит экологического менеджмента

1. Как расшифровывается термин «экологический менеджмент»?
2. Что понимают под «экологической политикой» предприятия?
3. Какие существуют требования, которые необходимо учесть при разработке экологической политики предприятия?
4. Какие факторы необходимо учесть при разработке экологической политики предприятия?
5. На какие группы можно разделить нормативы для определения 51 экологических аспектов?
6. Что понимают под термином «ОВОС»?
7. Что является результатом проведения ОВОС?
8. Какими должны быть целевые и плановые экологические показатели?
9. По каким направлениям должно осуществляться внедрение и функционирование системы экологического менеджмента?
10. Что понимается под системой сертификации?
11. В чём различие понятий ≪схема сертификации≫ и ≪порядок сертификации≫?
12. Какая схема сертификации продукции является самой жёсткой?
13. В чём отличие схем сертификации продукции от схем сертификации услуг?
14. Цели аккредитации испытательных лабораторий и органов по сертификации.
15. Что понимается под системой качества?
16. Какие нормативные документы используются при сертификации систем качества?
17. Какие причины побуждают предприятия к сертификации системы менеджмента качества?
18. Какова цель сертификации систем качества?
19. Назовите этапы сертификации систем менеджмента качества.
20. Цели систем обязательной сертификации по экологическим требованиям.
21. Назовите критерии для принятия решения о соответствии системы качества предприятия нормативным требованиям.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самоподготовки по темам практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он активно участвует в практическом занятии, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление о роли экологического аудита в системе механизмов экологической безопасности, охраны окружающей среды в деятельности хозяйствующих субъектов для снижения негативного влияния и нагрузки на природу

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- формирование и отработка навыков экологического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
рефератов

1. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента.
2. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750
3. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS.
4. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента.
5. Федеральная система обязательной экологической сертификации.

6. Общие возможности и преимущества экологического менеджмента для Российской Федерации.
7. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.
8. Основы экологического управления и экологического менеджмента.
9. Требования нормативных документов, регулирующих деятельность в области производственного экологического управления и экологического менеджмента.
10. Функции экологического управления и экологического менеджмента.
11. Основные задачи экологического управления и экологического менеджмента.
12. Обоснование экологической политики и обязательств.
13. Планирование экологической деятельности.
14. Организация экологической деятельности.
15. Управление персоналом.
16. Управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов.
17. Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль.
18. Анализ и оценка результатов экологической деятельности.
19. Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.
20. Практические подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента.
21. Разработка экологической политики и обязательств предприятия.
22. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия.
23. Экологические цели и задачи. Экологическая программа.
24. Критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач
25. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента. Установление лиц и сторон, заинтересованных в экологических аспектах деятельности предприятия.
26. Экологические службы дифференцированного типа, в которых обязанности сотрудников разделены по виду воздействия на окружающую среду.
27. Экологические службы интегрированного типа.
28. Экологические службы смешанного типа.
29. Общие подходы к организации экологической службы на промышленных предприятиях.
30. Коммуникации в системе экологического менеджмента.
31. Основные лица и стороны, заинтересованные в экологических аспектах деятельности предприятия.
32. Практические подходы к минимизации отрицательного воздействия производства на окружающую среду.
33. Аудит системы экологического управления и экологического менеджмента.
34. Общие принципы аудита систем экологического управления и менеджмента.
35. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях.
36. Методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий.
37. Качественная оценка эффективности систем экологического менеджмента

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение.
Глава 1 (полное наименование главы).
1.1. (полное название параграфа, пункта);
1.2. (полное название параграфа, пункта).
Глава 2 (полное наименование главы).
2.1. (полное название параграфа, пункта);
2.2. (полное название параграфа, пункта).
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.
Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата, к**ритерии оценки **содержания реферата, к**ритерии оценки **оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих неконкретный общий характер и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

1. Система стандартов ISO 9000 и ISO 14000: основные характеристики, сходства и различия.
2. Предварительная экологическая оценка состояния окружающей среды предприятия.
3. Разработка экологической политики предприятия.
4. Разработка договора об экологическом страховании промышленного предприятия
5. Система платежей промышленного предприятия: плата за загрязнение окружающей среды
6. Система платежей промышленного предприятия: плата за природопользование .
7. Проведение внешнего экологического аудита промышленного предприятия.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии.

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется обучающемуся, если на основе самостоятельно изученного материала он смог всесторонне раскрыть содержание темы, правильно и развернуто ответил на вопросы при собеседовании с преподавателем;

- оценка «*не зачтено*» выставляется обучающемуся, если он не смог всесторонне раскрыть содержание самостоятельно изученной темы и не ответил на вопросы при собеседовании с преподавателем.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Методы, основные этапы развития мониторинга окружающей среды.
2. Сущность принципов мониторинга.
3. Классификация систем (подсистем) мониторинга.
4. Моделирование, прогноз и управление в системе мониторинга.
5. Основные понятия о мониторинге.
6. Общая структура мониторинга.
7. Классификация видов мониторинга.
8. Составление геоэкологических карт.
9. Системы и службы мониторинга.
10. Системы автоматического мониторинга.
11. Виды загрязнений среды и методы контроля.
12. Методы пространственного позиционирования на местности.
13.Методы экологических исследований.
14.Классификация экологических факторов.
15.Понятия экосистема и биогеоценоз. Классификация экосистем.
16. Агроэкосистемы, их отличия от природных систем.
17. Понятия и отличия агроэкосистем от природных систем.
18. Становление природопользования как научного направления и сферы хозяйственной деятельности.
19. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития.
20. История природопользования и возникновение экологических проблем (на региональном примере).
21. Роль природных условий и ресурсов в жизни общества.
22. Классификации природных ресурсов.
23. Основные виды и типы природопользования.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ
для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Семинар. Экологический менеджмент как направление социально- ориентированного менеджмента.

1. От тотального менеджмента качества (Total Quality Management, TQM) к социально-ответственному менеджменту (Total Responsibility Management, TRM).
2. Связь систем менеджмента качества (СМК) и систем экологического менеджмента (СЭМ).

3. Экологический менеджмент как форма реализации концепции устойчивого развития на уровне предприятий. Методология PDCA, применительно к СЭМ: постоянное улучшение как основная цель СЭМ.
4. Связь экологического менеджмента с менеджментом промышленной безопасности, безопасности труда и здоровья персонала организации (Health and Safety Management Systems), а также с энерго-менеджментом.
5. Интегрированные системы менеджмента (ИСМ). Преемственность стандартов ISO. Стадии обсуждения проектов стандартов, принятые в ISO: обсуждение проекта стандарта (DIS) и окончательного проекта (FDIS).

Семинар. История создания и развития систем экологического менеджмента
1. Значение и основные направления деятельности BSI.
2. Британские стандарты BS 7750 и BS 8555.Международные требования систем экологического менеджмента и аудита EMAS.
3. История создания и развития международной организации по стандартизации: Технический комитет (ТК)ISO 207: структура и основные направления деятельности.
4. Участие России в работе ISO, ТК 207. Идентичные международным стандартам российские стандарты (на примере стандартов по экологическому менеджменту).

Семинар. Международные стандарты серии ISO 14000
1. Структура, состав и содержание отдельных стандартов ISO 14000: ISO 14001 Системы экологического менеджмента.
2. Требования и руководство по использованию, ISO 14004 Системы экологического менеджмента.
3. Руководящие указания по внедрению, ISO 14031 Экологический менеджмент. Оценивание экологической эффективности. Руководящие указания,
4. ISO 14040 Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структурная схема,
5. ISO 14064 Парниковые газы части 1, и 2,
6. ISO 14065 Парниковые газы. Требования к органам по валидации и верификации парниковых газов, применяемые для аккредитации или других форм признания,
7. ISO 14063 Экологический менеджмент. Обмен экологической информацией. Руководящие указания и примеры,
8. ISO 14045 Экологический менеджмент. О продуктов. Принципы, требования и руководящие указания,
9. ISO 14051 Экологический менеджмент. Ведение отчетности по материальным потокам. Общая система,
10. ISO 14069 Парниковые газы. Определение количеств и отчетность о выбросах для организаций. Руководство по применению
11. SO 14064-1, ISO 14005 Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по поэтапному внедрению системы экологического менеджмента с оценкой экологической результативности
12. ISO 14006 Системы менеджмента окружающей среды. Руководящие указания для встроенного экодизайна,
13. ISO 14066 Парниковые газы. Требования к компетентности групп по валидации и верификации парниковых газов..

Семинар. Стандарт ISO 14001-2015.
1. Эволюция стандарта ISO 14001: общее и различия в стандартах ISO 14001- 1996, ISO 14001-2004 и ISO 14001-2015.
2. Предназначение и основные требования стандартов ISO 14001-2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Цель, структура и содержание основных разделов стандарта: термины и определения (раздел 3 стандарта), в т.ч. «система менеджмента», «система экологического менеджмента», «экологическая политика», «экологический аспект», «аудит»; среда организации (раздел 4 стандарта); лидерство (раздел 5 стандарта); планирование (раздел 6 стандарта); средства обеспечения (раздел 7 стандарта); деятельность (раздел 8 стандарта); оценка результатов деятельности (раздел 9 стандарта), улучшение (раздел 10 стандарта). Приложения к стандарту.

Семинар. Система экологического менеджмента на основе стандарта ISO 14001-2015
1. Понимание организации и её среды; внешних и внутренних факторов, влияющих на способность организации достигать намеченных результатов её СЭМ (раздел 4.1 стандарта).
2. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (раздел 4.2 стандарта).
3. Определение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (раздел 4.3 стандарта).
4. Формализация приверженности высшего руководства организации в отношении СЭМ (раздел 5.1 стандарта).
5. Требования к экологической политике организации (раздел 5.2 стандарта).

6. Примеры экологических политик организаций, соответствующих требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Действия в отношении рисков и возможностей (раздел 6.1 стандарта).
7. Экологические аспекты и связанные с ними экологические воздействия; критерии, используемые для выявления её значимых экологических аспектов (раздел 6.1.2 стандарта). Требования к экологическим целям и планирование их достижения (раздел 6.2 стандарта). Особенности внедрения СЭМ в городских администрациях (с акцентом на специфичных экологических аспектах, целях и выгодах СЭМ). Особенности внедрения СЭМ в малых организациях

Семинар. Сертификация систем экологического менеджмента
1. Процесс внедрения и сертификации СЭМ. Выявление требований к органам по сертификации (по ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-2008). Рекомендации к выбору консультанта по СЭМ.
2. Договор с органом по сертификации. Трудозатраты аудиторов в соответствии с руководящими указаниями МФА (Международного форума по аккредитации) и средняя стоимость договора по сертификации.
4. Руководство ИСО/МЭК 66 «Основные требования к органам, проводящим оценку и сертификацию/регистрацию СЭМ». Предсертификационный аудит. Инспекционные проверки. Ресертификация (продление срока действия сертификата).
5. Анализ статистики сертификации СЭМ в различных странах во взаимосвязи с показателями численности населения и национального благосостояния.
6. Анализ распространенности СЭМ в различных отраслях хозяйства.

Семинар. Стандарт ГОСТ Р ИСО 19011
1. Основные положения стандарта ГОСТ Р ИСО 19011. Обеспечение объективности, независимости и компетентности проверки.
2. Цель, роль и ответственность экспертов при проведении проверки системы управления. Представление результатов.
3. Квалификационные критерии для экспертов в области экологии.
4. Выявление потенциальных и фактических несоответствий требованиям ISO 14001 (внутренний аудит).
5. Разработка корректирующих действий по выявленным несоответствиям.
6. Определение факторов успеха, свидетельствующих о результативном внедрении требований ISO 14001, выделение признаков того, что система не работает (по отдельным элементам СЭМ).
7. Процедура проведения экологического аудита.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.

9.3 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносится по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Стандарты экологического менеджмента»
Для обучающихся направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

ФИО_____группа_____
Дата_____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

9.3.1 Шкала и критерии оценивания

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- *оценка «хорошо»* - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- *оценка «удовлетворительно»* - получено от 51 до 65% правильных ответов.

- *оценка «неудовлетворительно»* - получено менее 50% правильных ответов.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (http://do.omgau.ru/course/view.php?id), где:

– *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;

– *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.10 Стандарты экологического менеджмента 20.04.01 Техносферная безопасность	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Карманов, В. В. Система экологического менеджмента : учебное пособие / В. В. Карманов, Г. С. Арзамасова, С. В. Карманова. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 191 с. — ISBN 978-5-398-00958-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161084 — Режим доступа: для авториз. пользователей. http://e.lanbook.com.	http://e.lanbook.com.
Василевская, И. В. Экологический менеджмент: Учеб. пособие / И.В. Василевская. - Москва : РИОР; ИНФРА-М, 2013. - 80 с. - ISBN 978-5-16-107849-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/375298 - – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Годин, А. М. Экологический менеджмент: Учебное пособие / Годин А.М. - Москва :Дашков и К, 2017. - 88 с.ISBN 978-5-394-01414-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/342032 - – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Морозова, Е. Н. Экологический менеджмент как основа для обновления компании : монография / Е. Н. Морозова, В. А. Антропов, М. А. Журавская ; под редакцией В. А. Антропова, Е. Н. Морозовой. — Екатеринбург : , 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-94614-478-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170397 - – Режим доступа: по подписке.	http://e.lanbook.com.
Экологический вестник России = Ecological bulletin of Russia : ежемес. науч.-практ. журн. - Москва : Эковестник, 1990	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Реферат

по дисциплине «Стандарты экологического менеджмента»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____группы

*ФИО*_____

Проверил(а): *уч. степень*, *должность*

*ФИО*_____

Омск – _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты проверки реферата				
Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
	Сформирована на уровне:			
	высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
Соблюдение срока сдачи работы				
Оценка содержания реферата				
Оценка оформления реферата				
Оценка качества подготовки реферата				
Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
Степень самостоятельности студента при подготовке реферата				

Общие выводы и замечания по реферату:

Реферат принят с оценкой:	_____ *(оценка)*	_____ *(дата)*
Ведущий преподаватель дисциплины	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия
Обучающийся	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия