

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.07.2024 06:57:47

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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 подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность**


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 Экологический менеджмент и аудит**


Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»

Омск 2024

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 подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Е. Г. Бобренко.
« 24 » июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 Н.В. Гоман
« 24 » июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Б1.В.06 Экологический менеджмент и аудит
Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -
Разработчик (и) РП:

канд.биол.наук, доцент



Д. Г. Сидорова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд.биол.наук



Л. В. Коржова

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2024

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 25.05.2020 г. № 680;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) Техносферная безопасность.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий, научно-исследовательский, экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: сформировать знания об экологическом менеджменте и аудите, как об одной из важнейших современных отраслей экологического знания, включающей теоретический компонент и практические приложения системного и комплексного подхода к вопросам охраны окружающей среды.

2.2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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
ПК-1	способен разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	ИД-1 _{ПК-1} разрабатывает и реализует производственный экологический контроль в организации	организационную структуру, ответственность и полномочия, инструменты и способы вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ;	идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	навыками организации деятельности подразделения по ООС, распределения ответственности, обязанности и полномочий внутри подразделения, организации взаимодействия с другими

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

					подразделениями предприятия;
		ИД-2 _{ПК-2} Ведет подготовку о выполнении мероприятий по охране ОС	знания основ природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента	применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	заполнять, оформлять и вести установленную отчетную документацию по ОС, формы стат. отчетности
ПК-2	способен проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	ИД-1 _{ПК-2} проводит экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	предмет и задачи анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	Навыки проведения экологического анализа действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита
ПК-4	способен разрабатывать и внедрять систему экологического менеджмента в организации	ИД-1 _{ПК-4} разрабатывает и внедряет систему экологического менеджмента в организации	предмет и задачи экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующей деятельность в области экологического менеджмента; основные требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общие процедуры создания СЭМ на предприятиях	формулировать положения экологической политики и экологические цели предприятия	навыки разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента
		ИД-2 _{ПК-4} обеспечивает поддержание и улучшение системы экологического менеджмента в организации	методологию планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного	методами организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации,

				сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности	экологической маркировки, экологической паспортизации
ПК-7	владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	ИД-1 _{ПК-7} владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	последствия загрязнения окружающей среды различными промышленными загрязнителями	планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов;	навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий
		ИД-2 _{ПК-7} проводит экологическую оценку и анализ воздействия промышленных предприятий на окружающую среду действующих, реконструируемых предприятий и производств, а также новых технологий	методы эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента в управлении сложными эколого - экономическими системами	навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения 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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1 ^{ПК-1} разрабатывает и реализует производственный экологический контроль в организации	Полнота знаний	организационную структуру, ответственность и полномочия, инструменты и способы вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	Не знает организационную структуру, ответственность и полномочия, инструменты и способы вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	Поверхностно ориентируется в организационной структуре, ответственности и полномочиях, инструментах и способах вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	Свободно ориентируется в организационной структуре, ответственности и полномочиях, инструментах и способах вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	В совершенстве знает организационную структуру, ответственность и полномочия, инструменты и способы вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
		Наличие умений	идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	Не умеет идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	Посредственно умеет идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	Самостоятельно умеет идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	Уверенно и самостоятельно умеет идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками организации деятельности подразделения по ООС, распределения ответственности,	Не владеет навыками организации деятельности подразделения по ООС, распределения ответственности,	В недостаточной степени владеет навыками организации деятельности подразделения по ООС,	Имеет навыки организации деятельности подразделения по ООС, распределения	Уверенно владеет навыками организации деятельности подразделения по ООС, распределения	

			обязанности и полномочий внутри подразделения, организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия	обязанности и полномочий внутри подразделения, организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия	распределения ответственности, обязанностей и полномочий внутри подразделения, организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия	ответственности, обязанностей и полномочий внутри подразделения, организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия	ответственности, обязанностей и полномочий внутри подразделения, организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия	
ИД-1 ^{ПК-2} разрабатывает и реализует производственный экологический контроль в организации	Полнота знаний	знания основ природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента	Не знает основы природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента	Поверхностно ориентируется в основы природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента	Свободно ориентируется в основах природоохранного законодательства РФ, принципах экологического менеджмента	В совершенстве знает основы природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента		Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
	Наличие умений	применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	Не умеет применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	Посредственно умеет применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	Самостоятельно умеет применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	Уверенно и самостоятельно умеет применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов		
	Наличие навыков (владение опытом)	заполнять, оформлять и вести установленную отчетную документацию по ОС, формы стат. отчетности	Не владеет навыками заполнения, оформления и ведения установленной отчетной документации по ОС, формы стат. отчетности	В недостаточной степени владеет навыками заполнения, оформления и ведения установленной отчетной документации по ОС, формы стат. отчетности	Имеет навыки заполнения, оформления и ведения установленной отчетной документации по ОС, формы стат. отчетности	Уверенно владеет навыками заполнения, оформления и ведения установленной отчетной документации по ОС, формы стат. отчетности		
ПК-2	ИД-1 ^{ПК-2} проводит экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а	Полнота знаний	основные понятия и категории экологического аудита, знать порядок, этапы и процедуры экологического аудита в соответствии с требованиями экологического законодательства	не умеет проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	на минимальном, уровне умеет проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	на среднем уровне умеет проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	на высоком уровне умеет проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	

	также новых технологий в рамках экологического аудита	Наличие умений	анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	не умеет анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	на минимальном, уровне умеет анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	на среднем уровне умеет анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	на высоком уровне умеет анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	не владеет навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	на минимальном, уровне владеет навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	на среднем уровне владеет навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	На высоком уровне владеет навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	
ПК-4	ИД-1 ПК-4 разрабатывает и внедряет систему экологического менеджмента в организации	Полнота знаний	предмет и задачи экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основные требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общие процедуры создания СЭМ на предприятиях	Не знает предмет и задачи экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основные требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общие процедуры создания СЭМ на предприятиях	Поверхностно ориентируется в предмете и задачах экологического менеджмента; основах международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основных требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общих процедурах создания СЭМ на предприятиях	Свободно ориентируется в предмете и задачах экологического менеджмента; основах международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основных требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общих процедурах создания СЭМ на предприятиях	В совершенстве знает предмет и задачи экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основные требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общие процедуры создания СЭМ на предприятиях	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
		Наличие умений	формулировать положения экологической политики и	Не умеет формулировать положения экологической цели предприятия	Посредственно умеет формулировать положения экологической политики	Самостоятельно умеет формулировать положения экологической политики	Уверенно и самостоятельно умеет формулировать положения	

			экологические цели предприятия		и экологические цели предприятия	и экологические цели предприятия	экологической политики и экологические цели предприятия	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыки разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	Не владеет навыками разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	В недостаточной степени владеет навыками разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	Имеет навыки разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	Уверенно владеет навыками разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	
	ИД-2 ПК-4 обеспечивает поддержание и улучшение системы экологического менеджмента в организации	Полнота знаний	методологию планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	Не знает методологию планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	Поверхностно ориентируется в методологии планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	Свободно ориентируется в методологии планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	В совершенстве знает методологию планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	
Наличие умений		разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности	Не умеет разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической безопасности хозяйственной деятельности	Посредственно умеет разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности	Самостоятельно умеет разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности	Уверенно и самостоятельно умеет разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности		
Наличие навыков (владение опытом)		Навыками организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации	Не владеет навыками организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации	В недостаточной степени владеет навыками организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации	Имеет навыки организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации	Уверенно владеет навыками организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации		
ПК-7	ИД-1 ПК-7	Полнота	последствия	Не знает последствия	Поверхностно	Свободно ориентируется	В совершенстве знает	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование

владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	знаний	загрязнения окружающей среды различными промышленными загрязнителями	загрязнения окружающей среды различными промышленными загрязнителями	ориентируется в последствиях загрязнения окружающей среды различными промышленными загрязнителями	в последствиях загрязнения окружающей среды различными промышленными загрязнителями	последствия загрязнения окружающей среды различными промышленными загрязнителями	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
	Наличие умений	планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	Не умеет планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	Посредственно умеет планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	Самостоятельно умеет планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	Уверенно и самостоятельно умеет планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	
	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	В недостаточной степени владеет навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий	Имеет навыки разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий	Уверенно владеет навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий	
ИД-2 _{ПК-7} проводит экологическую оценку и анализ воздействия промышленных предприятий на окружающую среду действующих, реконструируемых предприятий и производств, а также новых	Полнота знаний	методы эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	Не знает методы эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	Поверхностно ориентируется в методах эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методах и инструментах планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	Свободно ориентируется в методах эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методах и инструментах планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	В совершенстве знает методы эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
	Наличие умений	производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и	Не умеет производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и	Посредственно умеет производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать	Самостоятельно умеет производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и	Уверенно и самостоятельно умеет производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и	

	технологий		практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента в управлении сложными эколого - экономическими системами	экологического менеджмента в управлении сложными эколого -экономическими системами	аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента в управлении сложными эколого - экономическими системами	применению процедуры экологического менеджмента в управлении сложными эколого -экономическими системами	практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента в управлении сложными эколого -экономическими системами
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента	Не владеет навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента	В недостаточной степени владеет навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента	Имеет навыки решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента	Уверенно владеет навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.14 Экология	<p>знать структуру современной экологии, ее основные разделы; основные природные среды и их свойства; основные глобальные экологические проблемы, а также экологические проблемы своего региона; опасности окружающей среды (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты); причины и следствия деградации окружающей среды; содержание экологических требований к размещению, проектированию и эксплуатации промышленных объектов; методы и способы оценки и прогноза состояния окружающей природной среды и возможности отраслевой профессиональной деятельности в решении экологических проблем; цели, задачи и содержание экологического мониторинга; требования к экологической безопасности, ее оценка и обеспечению; уметь соотносить профессиональную деятельность в соответствии положениям экологических законов, принципов, правил; определять отраслевые особенности техногенного воздействия на окружающую среду; использовать методы и способы экологического мониторинга для идентификации показателей состояния окружающей среды; реализовать экологические требования к размещению, проектированию и эксплуатации объекта в различных природно-техногенных условиях региона; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; решать задачи ресурсосбережения на производстве; организовывать производство в соответствии со стандартами. владеть элементарными навыками проведения экологических</p>	<p>Б1.О.17 Управление техносферной безопасностью Б1.В.01 Экологическое проектирование Б1.В.03 Экологическая экспертиза и ОВОС Б1.В.04 Охрана окружающей среды Б1.В.13 Экономика природопользования Б1.В.16 Промышленная безопасность</p>	<p>Б1.О.03 Правоведение, Б1.О.13 Безопасность жизнедеятельности, Б1.О.19 Ресурсосберегающие технологии, Б1.О.35 Проектная деятельность, Б1.О.36 Основы военной подготовки Б1.В.10 Системы защиты гидросферы, Б1.В.17 Обеспечение экологической безопасности на предприятии</p>

	исследований; навыками подбора природоохранной документации и решения природоохранных задач; методикой оценки экологического риска исследуемого объекта.		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета с оценкой по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 5 семестре 3 курса.
Продолжительность семестра 17 2/6 недель.

Вид учебной работы	Трудовоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	5 семестр	
1. Контактная работа	72	
1.1. Аудиторные занятия, всего	72	
- лекции	36	
- практические занятия (включая семинары)	36	
- лабораторные работы	-	
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	-	
2. Внеаудиторная академическая работа	72	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	30	
электронная презентация и реферат	30	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	22	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	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	
3. Получение зачёта с оценкой по итогам освоения дисциплины	+	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4
<i>Примечание:</i>		
* – 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.;		

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудовоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						ВАРС		формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Контактная работа					Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фиксированные виды		
		Аудиторная работа				занятия					
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Очная форма обучения											
1	1. Концептуальные и нормативно-методические аспекты экологического менеджмента.	22	12	8	4	-	-	10	30	Рубежное тестирование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-7.1 ПК-7.2
1.1	Концепция экологического менеджмента.										
1.2	Основы экологического аудита. Предмет экологического аудита. Место в системе наук.										
1.3	Стандарты в области системы экологического менеджмента										

2	2. Теоретические основы формирования и развития экологического аудита. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение экологического аудирования.		34	12	6	6	-	-	22	Рубежное тестирование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-7.1 ПК-7.2
	2.1 Основы экологического аудита. Предмет экологический аудит. Место в системе наук.										
	2.2 Нормативно-правовая база экологического аудита в природоохранной деятельности зарубежных стран и России										
	2.3 Международные стандарты по экологическому аудированию и системам экологического управления.										
3	3. Развитие системы экологического менеджмента в организации.		38	18	4	14	-	-	20	Рубежное тестирование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-7.1 ПК-7.2
	3.1 Системы экологического менеджмента на предприятии.										
3.2 Выбор аудиторской организации и требования к организациям и аудиторам, осуществляющим экологическое аудирование.											
4	4. Инструменты экологически ориентированного управления организацией.		50	30	18	12	-	-	20	Рубежное тестирование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-7.1 ПК-7.2
	4.1 Экологическое аудирование как инструмент экологического менеджмента в системе управления окружающей средой										
	4.2 Экологический менеджмент и управление отходами.										
	4.3 Экологическое страхование.										
	4.4 Экономические аспекты экологического менеджмента.										
Промежуточная аттестация		+	×	×	×	×	×	×	×	Зачет	
Итого по дисциплине			144	72	36	36	-	-	72	30	

4.2. Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины добавить темы из аудита

Номер раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
			Очная форма	Заочная форма	
1	1-2	Тема: Концепция экологического менеджмента.	4	-	Лекция-визуализация
		1) Понятие и сущность экологического менеджмента.			
		2) Основные принципы и задачи экологического менеджмента.			
	3-4	3) Краткие исторические сведения и этапы развития экологического менеджмента.	4	-	Лекция-визуализация
		Тема: Система стандартов в области экологического менеджмента.			
		1) Британский стандарт BS 7750.			
		2) Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS (ECO-MANAGEMENT AND AUDIT SCHEME).			
		3) Серия международных стандартов систем экологического менеджмента на предприятиях (ISO 14000).			
4) Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14001.					
2	5-7	Тема: Основы экологического аудита. Предмет экологический аудит. Место в системе наук.	6	-	Лекция-визуализация

		1. Предмет, метод, задачи и содержание курса. Научные основы формирования и развития экологического аудита.			
		2. Экологическое аудирование как вид предпринимательской деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды.			
		3. Место экологического аудита в системе дисциплин, связь с естественными, правовыми, техническими и другими науками.			
		4. Экологический аудит как инструмент управления эколого-экономическими рисками и обеспечения устойчивого развития. Этапы становления и развитие системы экоаудита в России и за рубежом.			
3	8-9	Тема: Системы экологического менеджмента на предприятии. 1) Понятие системы экологического менеджмента. 2) Основные этапы разработки системы экологического менеджмента на предприятии. 3) Экологическая служба предприятия. Типы структур систем экологического управления и менеджмента.	4	-	Лекция-визуализация
	10	Тема: Жизненный цикл. 1) Понятие жизненного цикла. 2) Процедура оценки жизненного цикла. 3) Анализ жизненного цикла продукции.	2	-	Лекция-визуализация
	11-12	Тема: Экологический маркетинг в системе экологического менеджмента. 1) История развития экологического маркетинга. 2) Понятие экологического маркетинга, его основная цель и функции. 3) Экологическая маркировка (сертификация). Типы экологической маркировки. 4) Порядок проведения экологической сертификации. Система добровольной экологической сертификации в России.	4	-	Лекция-визуализация
4	13-14	Тема: Экологический менеджмент и управление отходами. 1) Общие понятия об отходах производства и потребления. 2) Система управления отходами. 3) Управление отходами на муниципальном уровне.	4	-	Лекция-визуализация
	15-16	Тема: Экологическое страхование. 1) Понятие и основы экологического страхования. 2) История развития экологического страхования. 3) Направления решения проблемы экологического страхования	4	-	Лекция-визуализация
	17-18	Тема: Экономические аспекты экологического менеджмента. 1) Экономический механизм управления. 2) Система платежей за природопользование Платежи за загрязнение окружающей среды. 3) Финансирование охраны окружающей среды. Меры экономического стимулирования.	4	-	Лекция-визуализация
Общая трудоёмкость лекционного курса			36		х
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		36	- очная форма обучения		36
- Заочная форма		-	- Заочная форма		-
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					

**4.3. Примерный тематический план практических занятий
по разделам дисциплины**

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	Заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Знакомство с серией стандартов ИСО 14000. ИСО 14050.	2	-	Технологии проблемного обучения	УЗ СРС
	2	Тема семинара: Научные основы экологического менеджмента. Система стандартов в области экологического менеджмента.	2	-	Проблемный семинар	ОСП
		1) Определение экологического менеджмента (ЭМ). Объект и предмет изучения в ЭМ. История становления и развития ЭМ.				
		2) История становления и развития ЭМ.				
		3) Стандарт BS 7750.				
4) Общеευропейский стандарт EMAS.						
5) История создания стандартов серии ИСО 14000. Система стандартов ИСО 14000.						
2	3	Организация экологической службы предприятия.	2	-	Технологии критического мышления	ОСП
	4-5	Предварительная оценка воздействия предприятия на окружающую среду.	4	-	Технологии проблемного обучения	ОСП
2	6	Практическая работа. Рабочие стандарты. Методы экологического аудита. Анкетирование и интервьюирование.	2	-	Технологии критического мышления	ОСП
	7	Практическая работа. Рабочие стандарты. Методы экологического аудита. Разработка аудиторских ситуационных планов и «обзорных туров» (картографический метод). Методы фото- и видеосъемки.	2	-	Технологии проблемного обучения	ОСП
	8	Коммуникации в системе экологического менеджмента. Разработка должностной инструкции отдела экологии.	2	-	Технологии проблемного обучения	ОСП
	9	Идентификация экологических аспектов предприятия.	2	-	Технологии критического мышления	ОСП
	10	Методы выявления значимых экологических аспектов, показателей оценки	2	-	Технологии критического мышления	
	11	Разработка экологических целей и задач СЭМ предприятия.	2	-	Технологии проблемного обучения	ОСП
	12	Разработка программы экологического менеджмента.	2	-	Технологии проблемного обучения	ОСП
4	13-14	Семинар: Система экологического менеджмента на предприятии. 1) Основные этапы разработки системы экологического менеджмента на предприятии. 2) Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента. 3) Организация экологической службы на предприятии.	4	-	Проблемный семинар	ОСП
	15	Семинар. Метод фокус-группы 1. Общая характеристика метода 2. Особенности фокус-группы 3. Главные качества, которыми должен	2	-	Проблемный семинар	ОСП

	обладать ведущий фокус-группы 4. Планирование и проведение фокус-группы 5. Разновидности фокус-групп 6. Преимущества и недостатки фокус-групп 7. Сценарий фокус-группы 8. Работа ведущего в фокус-группе 9. Оформление результатов заседаний фокус-групп				
16	Учет экологических аспектов в процессе проектирования и разработки продукции.	2	-	Технологии критического мышления	ОСП
17	Оценка жизненного цикла продукции.	2	-	Технологии проблемного обучения	
18	Экологическая маркировка	2	-	Технологии проблемного обучения	ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения		36	- очная форма обучения	36	
- Заочная форма		-	- Заочная форма	-	
В том числе в формате семинарских занятий:					
- очная форма обучения		6			
- Заочная форма		-			
* 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.					

4.4 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий
по разделам дисциплины
не предусмотрены

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине
Учебным планом не предусмотрено

5.1.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ И РЕФЕРАТА

5.1.2.1 Место электронной презентации и реферата в структуре дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой презентации и реферата:

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации и реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации и реферата
№	Наименование	
1	Концептуальные и нормативно-методические аспекты экологического менеджмента и аудита	
2	Развитие системы экологического менеджмента и аудита в организации.	ПК-1.1 ПК-1.2
3	Теоретические основы формирования и развития экологического аудита. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение экологического аудирования.	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-7.1 ПК-7.2
4	Инструменты экологически ориентированного управления организацией.	

5.1.2.2 Перечень примерных тем электронных презентаций и реферата

1. Понятия аудит, аудиторская деятельность, аудиторская проверка, внутренний и внешний аудит.
2. Права и обязанности аудитора (аудиторской фирмы).
3. Нормативная база экологического аудита.
4. Экологический аудит. История развития экологического аудита.
5. Основные виды экологического аудита.
6. Методика идентификации и оценки значимости экологических аспектов при внедрении системы экоменеджмента.
7. Схема менеджмента и аудита EMAS: цель и принципы разработки. Цикл внедрения и область применения.
8. Оценка эффективности природоохранных затрат и мероприятий.
9. Цикл внедрения стандарта BS 7750 «Спецификация систем экологического менеджмента».
10. Подготовка к внедрению системы экоменеджмента: характеристика основных действий.
11. Характеристика платежей за пользование природными ресурсами (на примере земельных ресурсов).
12. Экологическая политика организации: предъявляемые требования, основные элементы и ответственные лица.
13. Процедура экологического аудита. Этапы экоаудита.
14. Экологическое аудирование системы экологического менеджмента.
15. Программа экологического аудита системы экологического менеджмента.
16. Основные принципы аудита систем экологического менеджмента.
17. Процедура экологического аудита на предприятии.
18. Аудит природопользования в системе менеджмента.
19. Аудит недропользования. Основные задачи.
20. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.
21. Проведение внешнего экологического аудита промышленного предприятия.
22. Аудит отходов.
23. Требования к документам и виды документации в системе экологического менеджмента.
24. Роль менеджера на предприятии.
25. Основные понятия и функции экологического менеджмента.
26. Экологическая служба предприятия.
27. Экологическая безопасность в концепции устойчивого развития.
28. Система стандартов ISO 14000.
29. Экологический маркетинг.
30. Экологическая маркировка.
31. Экологический паспорт предприятия.
32. Нормирование в области окружающей среды. Система и принципы природоохранных нормативов.
33. Нормативы воздействия на окружающую среду.
34. Нормативы предельно допустимых выбросов.
35. Нормативы предельно допустимых сбросов.
36. Виды отходов производства и потребления.
37. Основные понятия и классификация экологического мониторинга.
38. Экологический контроль и экологическая экспертиза.
39. Основные положения, цели, задачи, принципы экологического аудита, его основные виды.
40. Система платежей за природопользование.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата и электронной презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата и электронной презентации – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата и электронной презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

Шкала и критерии оценивания презентации:

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации;
- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер.

Шкала и критерии оценивания реферата:

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада;
- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	История развития экологического менеджмента за рубежом.	2	Опрос
	Природоохранное законодательство.	2	Опрос
	Зарубежный опыт в сфере экологического аудита. Направления и тенденции применения международных стандартов в области экологического аудита в зарубежной хозяйственной практике	2	Опрос
	Осуществление контроля за соблюдением экологическими аудиторами требований законодательства и нормативных актов Российской Федерации	2	Опрос
	Состояние законодательной и нормативной базы экологического аудирования в РФ	2	Опрос
2	Документация предприятия по вопросам охраны окружающей среды.	2	Опрос
	Производственный экологический контроль.	2	Опрос
	Права и обязанности экологических аудиторов	2	Опрос
3	Охрана атмосферного воздуха. Контроль за соблюдением нормативов на предприятии.	2	Опрос
	Охрана поверхностных вод на предприятии от загрязнения.	2	Опрос
	Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства.	2	Опрос
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

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.

**5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям
(кроме контрольных занятий)**

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	10

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. Владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не оформил отчетный материал в виде электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах), проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Опрос	Выборочный	Знание основных положений, важных для изучения дисциплины	0
Проверка рабочей тетради	Выборочный	Умение применять теоретические знания при выполнении практических и лабораторных работ	2
Контрольная работа	Фронтальный	По результатам изучения разделов №1-2	4
Тестирование	Фронтальный	По результатам изучения разделов №1-3	4

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 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»	
6.2 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.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, 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.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версия рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

В ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.В.06 Экологический менеджмент и аудит
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>экологии, природопользования и биологии:</u> (наименование кафедры) протокол № <u>6</u> от <u>05.03</u> 2024 г. Зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент _____	 подпись <u>О.В. Дрофа</u> ФИО
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, протокол № <u>7</u> от <u>14.03</u> 2024 г. Председатель МКН – 20.03.01, канд. биол. наук _____	 подпись <u>Л.В. Коржова</u> ФИО
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Генеральный директор ООО «Полисервис» _____	 подпись <u>А.В. Иалеев</u> ФИО 
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	
канд. техн. наук, доцент кафедры Техносферной и экологической безопасности ФГБОУ ВО СиБАДИ _____	 подпись <u>О.В. Плешакова</u> ФИО 
ВЕРНО:  <u>С.С. Суравцева</u> Вед. документовед отдела кадров работников УП и КО _____ 20 <u>24</u> г.	

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Сытник, Н. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157004 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Савин, А. А. Аудит : учебное пособие / А. А. Савин, И. А. Савин. - Москва : КУРС : НИЦ Инфра-М, 2013. - 512 с. - ISBN 978-5-905554-14-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/405188 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://znanium.com
Ксенофонтов, Б. С. Промышленная экология : учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов, Г.П. Павлихин, Е.Н. Симакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 193 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015109-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872702 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Дудинская, Т. К. Международные стандарты аудита : учебное пособие / Т. К. Дудинская, О. А. Коньшина, М. А. Васильева. — Кемерово : КемГУ, 2013.— 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.— URL: https://e.lanbook.com/book/45620 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Золотарева, Г. И. Учет и аудит экологических платежей : монография / Г. И. Золотарева, Г. В. Денисенко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-86433-783-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147581 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Экология. — Екатеринбург : ООО Объединенная редакция, 1970. — . — Выходит раз в два месяца. — ISSN 0367-0597. — Текст : электронный. — URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/79320/udb/12 .	https://eivis.ru
Экология производства. — Москва : Отраслевые ведомости, 2004. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 2078-3981. — Текст : непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»		https://znaniium.com/
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Тищенко Н.Н.	Экологический менеджмент и аудит [Текст] : практикум / Н. Н. Тищенко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. - 79, [1] с.	НСХБ
Тищенко Н.Н.	Экологический менеджмент [Текст] : практикум / Н. Н. Тищенко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. - 59 с.	НСХБ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса			
Наименование справочной системы		Доступ	
СПС «Консультант+»		http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса			
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение	
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС	
Компьютерный класс	ПК	Лабораторные занятия	
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)			
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система	
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль	
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине			
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).
Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная.
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Интерактивная доска. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук
Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Компьютерный класс для проведения занятий лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерные столы, стулья, доска аудиторная, персональные компьютеры – 9 шт. с выходом в Интернет, принтер лазерный 1010, свич, вертикальные жалюзи, стационарное мультимедийное оборудование (проектор, компьютер)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине Б1.В.06 Экологический менеджмент

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, практические и лабораторные занятия, внеаудиторная работа обучающихся.

У обучающихся проводятся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-презентации. В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (доклад и презентация), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение лекционного материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Информационная лекция предполагает изложение материала, структурированного по отдельным темам и вопросам.

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические занятия, к которым необходима обязательная самоподготовка. Студенты изучают лекционный материал по теме занятия, учебную литературу, нормативные документы, интернет-ресурсы.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем.

КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины.

Входной контроль проводится в виде устного опроса, направлен на корректировку лекционного материала.

В течение семестра по итогам изучения дисциплины обучающийся должен пройти рубежный контроль успеваемости в виде тестирования.

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации студентов – дифференцированный зачет. Участие студента в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

Основные условия получения студентом зачета:

- регулярное посещение аудиторных занятий;
- правильные ответы при текущем опросе;
- получение положительной оценки рубежного контроля;
- подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.

Плановая процедура получения зачёта:

- преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов, учитывает оценку по итогам рубежного контроля;
- преподаватель выставляет оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку студента.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания (заслуженный эколог Российской Федерации).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**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 подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.06 Экологический менеджмент и аудит

Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра экологии, природопользования и биологии

Разработчик,
канд. биол. наук., доцент

Д. Г. Сидорова

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры экологии, природопользования и биологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с
использованием представленных в п. 3 оценочных средств

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
ПК-1	способен разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	ИД-1 _{ПК-1} разрабатывает и реализует производственный экологический контроль в организации	организационную структуру, ответственность и полномочия, инструменты и способы вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ;	идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	навыками организации деятельности подразделения по ООС, распределения ответственности, обязанности и полномочий внутри подразделения, организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия;
		ИД-2 _{ПК-2} Ведет подготовку о выполнении мероприятий по охране ОС	знания основ природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента	применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	заполнять, оформлять и вести установленную отчетную документацию по ОС, формы стат. отчетности
ПК-2	способен проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	ИД-1 _{ПК-2} проводит экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	предмет и задачи анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	Навыки проведения экологического анализа действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита
ПК-4	способен разрабатывать и внедрять систему экологического менеджмента в организации	ИД-1 _{ПК-4} разрабатывает и внедряет систему экологического менеджмента в организации	предмет и задачи экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области	формулировать положения экологической политики и экологические цели предприятия	навыки разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента

			экологического менеджмента; основные требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общие процедуры создания СЭМ на предприятиях		
		ИД-2 _{ПК-4} обеспечивает поддержание и улучшение системы экологического менеджмента в организации	методологию планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности	методами организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации
ПК-7	владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	ИД-1 _{ПК-7} владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	последствия загрязнения окружающей среды различными промышленными загрязнителями	планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов;	навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий
		ИД-2 _{ПК-7} проводит экологическую оценку и анализ воздействия промышленных предприятий на окружающую среду действующих, реконструируемых предприятий и производств, а также новых технологий	методы эколого-экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	производить оценку хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры	навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента

				экологического менеджмента в управлении сложными эколого-экономическими системами	
--	--	--	--	---	--

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1		обсуждение с преподавателям	опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- реферат*	2.1	критерии оценки реферата	обсуждение с преподавателям	собеседование		
- электронная презентация*	2.1	критерии оценки презентации	обсуждение с преподавателям её содержания и качества	представление презентации преподавателю		
Самостоятельное изучение тем	2.2	вопросы для самостоятельного изучения темы	обсуждение ответов на вопросы	опрос		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических и лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	контрольные вопросы к практическим работам	обсуждение ответов на контрольные вопросы	отчет о выполнении практических работ		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			фронтальный контроль текущей успеваемости по контрольным неделям, установленным в университете		
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения 1-2 разделов	4.1	вопросы рубежного контроля	обсуждение с преподавателям ответов	тестирование		
- по итогам изучения 3 раздела	4.2	вопросы рубежного контроля	обсуждение с преподавателям ответов	тестирование		
Промежуточная	5			Дифференцирова		

аттестация студентов по итогам изучения дисциплины				нный зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Электронная презентация
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения электронной презентации
	Реферат
	Критерии оценки качества выполнения рефератов
	Самостоятельное изучение темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам практических занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам практических занятий
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля
	Плановая процедура проведения зачета

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения 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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1 ^{ПК-1} разрабатывает и реализует производственный экологический контроль в организации	Полнота знаний	организационную структуру, ответственность и полномочия, инструменты и способы вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	Не знает организационную структуру, ответственность и полномочия, инструменты и способы вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	Поверхностно ориентируется в организационной структуре, ответственности и полномочиях, инструментах и способах вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	Свободно ориентируется в организационной структуре, ответственности и полномочиях, инструментах и способах вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	В совершенстве знает организационную структуру, ответственность и полномочия, инструменты и способы вовлечения персонала в деятельность в рамках СЭМ	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
		Наличие умений	идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	Не умеет идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	Посредственно умеет идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	Самостоятельно умеет идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	Уверенно и самостоятельно умеет идентифицировать законодательные акты и другие документы в области ООС, определять их применимость к экологическим аспектам предприятия	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками организации деятельности подразделения по ООС, распределения ответственности, обязанности и полномочий внутри подразделения,	Не владеет навыками организации деятельности подразделения по ООС, распределения ответственности, обязанности и полномочий внутри подразделения, организации	В недостаточной степени владеет навыками организации деятельности подразделения по ООС, распределения ответственности, обязанности и	Имеет навыки организации деятельности подразделения по ООС, распределения ответственности, обязанности и полномочий внутри	Уверенно владеет навыками организации деятельности подразделения по ООС, распределения ответственности, обязанности и полномочий внутри	

			организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия	взаимодействия с другими подразделениями предприятия	полномочий внутри организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия	подразделения, организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия	подразделения, организации взаимодействия с другими подразделениями предприятия	
ИД-1 _{ПК-2} разрабатывает и реализует производственный экологический контроль в организации	Полнота знаний	знания основ природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента	Не знает основы природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента	Поверхностно ориентируется в основы природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента	Свободно ориентируется в основах природоохранного законодательства РФ, принципах экологического менеджмента	В совершенстве знает основы природоохранного законодательства РФ, принципов экологического менеджмента		Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
	Наличие умений	применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	Не умеет применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	Посредственно умеет применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	Самостоятельно умеет применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов	Уверенно и самостоятельно умеет применять экологические нормы и стандарты для обеспечения экологической безопасности хозяйствующих субъектов		
	Наличие навыков (владение опытом)	заполнять, оформлять и вести установленную отчетную документацию по ОС, формы стат. отчетности	Не владеет навыками заполнения, оформления и ведения установленной отчетной документации по ОС, формы стат. отчетности	В недостаточной степени владеет навыками заполнения, оформления и ведения установленной отчетной документации по ОС, формы стат. отчетности	Имеет навыки заполнения, оформления и ведения установленной отчетной документации по ОС, формы стат. отчетности	Уверенно владеет навыками заполнения, оформления и ведения установленной отчетной документации по ОС, формы стат. отчетности		
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2} проводит экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а	Полнота знаний	основные понятия и категории экологического аудита, знать порядок, этапы и процедуры экологического аудита в соответствии с требованиями экологического законодательства	не умеет проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	на минимальном, уровне умеет проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	на среднем уровне умеет проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	на высоком уровне умеет проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита	

	также новых технологий в рамках экологического аудита	Наличие умений	анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	не умеет анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	на минимальном уровне умеет анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	на среднем уровне умеет анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	на высоком уровне умеет анализировать и оценивать аудиторские данные в организациях и на промышленных предприятиях	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	не владеет навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	на минимальном уровне владеет навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	на среднем уровне владеет навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	на высоком уровне владеет навыками оценки соответствия хозяйственной деятельности аудируемого объекта требованиям международных экологических стандартов и действующего природоохранного законодательства РФ	
ПК-4	ИД-1 ^{ПК-4} разрабатывает и внедряет систему экологического менеджмента в организации	Полнота знаний	предмет и задачи экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основные требования стандарта ISO 14001 к системам менеджмента (СЭМ); экологического менеджмента (СЭМ); общие процедуры создания СЭМ на предприятиях	Не знает предмет и задачи экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основные требования стандарта ISO 14001 к системам менеджмента (СЭМ); общие процедуры создания СЭМ на предприятиях	Поверхностно ориентируется в предмете и задачах экологического менеджмента; основах международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основных требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общих процедурах создания СЭМ на предприятиях	Свободно ориентируется в предмете и задачах экологического менеджмента; основах международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основных требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общих процедурах создания СЭМ на предприятиях	В совершенстве знает предмет и задачи экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента; основные требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента (СЭМ); общие процедуры создания СЭМ на предприятиях	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
		Наличие умений	формулировать положения экологической политики и экологические цели	Не умеет формулировать положения экологической политики и экологические цели предприятия	Посредственно умеет формулировать положения экологической политики и экологические цели	Самостоятельно умеет формулировать положения экологической политики и экологические цели	Уверенно и самостоятельно умеет формулировать положения экологической политики	

			предприятия		предприятия	предприятия	и экологические цели предприятия	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыки разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	Не владеет навыками разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	В недостаточной степени владеет навыками разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	Имеет навыки разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	Уверенно владеет навыками разработки показателей оценки эффективности деятельности предприятия в области экологического менеджмента	
	ИД-2 ПК-4 обеспечивает поддержание и улучшение системы экологического менеджмента в организации	Полнота знаний	методологию планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	Не знает методологию планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	Поверхностно ориентируется в методологии планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	Свободно ориентируется в методологии планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	В совершенстве знает методологию планирования и внедрения системы экологического менеджмента в организации	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
		Наличие умений	разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности	Не умеет разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической безопасности хозяйственной деятельности	Посредственно умеет разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности	Самостоятельно умеет разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности	Уверенно и самостоятельно умеет разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального, исходя из критериев научно обоснованного сочетания социально-экономической эффективности и экологической безопасности хозяйственной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Навыками организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации	Не владеет навыками организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации	В недостаточной степени владеет навыками организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации	Имеет навыки организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации	Уверенно владеет навыками организации и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации	
ПК-7	ИД-1 ПК-7 владеет знаниями	Полнота знаний	последствия загрязнения окружающей среды	Не знает последствия загрязнения окружающей среды различными	Поверхностно ориентируется в последствиях	Свободно ориентируется в последствиях загрязнения	В совершенстве знает последствия загрязнения окружающей среды	

о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду		различными промышленными загрязнителями	промышленными загрязнителями	загрязнения окружающей среды различными промышленными загрязнителями	окружающей среды различными промышленными загрязнителями	различными промышленными загрязнителями	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
	Наличие умений	планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	Не умеет планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	Посредственно умеет планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	Самостоятельно умеет планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	Уверенно и самостоятельно умеет планировать природоохранную деятельность с помощью современных методов и подходов	
	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	В недостаточной степени владеет навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий	Имеет навыки разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий	Уверенно владеет навыками разработки мероприятий, направленных на повышение экологической безопасности предприятия, применение природоохранных и ресурсосберегающих технологий	
ИД-2 _{пк-7} проводит экологическую оценку и анализ воздействия промышленных предприятий на окружающую среду действующих, реконструируемых предприятий и производств, а также новых технологий	Полнота знаний	методы эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	Не знает методы эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	Поверхностно ориентируется в методах эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методах и инструментах планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	Свободно ориентируется в методах эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методах и инструментах планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	В совершенстве знает методы эколого - экономического анализа процессов и технологий обращения с отходами; методы и инструменты планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий	Реферат, электронная презентация, опрос, тестирование
	Наличие умений	производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры менеджмента в управлении сложными	Не умеет производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры менеджмента в управлении сложными	Посредственно умеет производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры	Самостоятельно умеет производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента в	Уверенно и самостоятельно умеет производить оценку хозяйственных эколого - экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды, формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического	

			экологического менеджмента в управлении сложными эколого-экономическими системами	эколого-экономическими системами	экологического менеджмента в управлении сложными эколого-экономическими системами	управлении сложными эколого-экономическими системами	менеджмента в управлении сложными эколого-экономическими системами	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента	Не владеет навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента	В недостаточной степени владеет навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента	Имеет навыки решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента	Уверенно владеет навыками решения аналитических и практических задач по применению процедуры экологического менеджмента	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

41. Понятия аудит, аудиторская деятельность, аудиторская проверка, внутренний и внешний аудит.
42. Права и обязанности аудитора (аудиторской фирмы).
43. Нормативная база экологического аудита.
44. Экологический аудит. История развития экологического аудита.
45. Основные виды экологического аудита.
46. Методика идентификации и оценки значимости экологических аспектов при внедрении системы экоменеджмента.
47. Схема менеджмента и аудита EMAS: цель и принципы разработки. Цикл внедрения и область применения.
48. Оценка эффективности природоохранных затрат и мероприятий.
49. Цикл внедрения стандарта BS 7750 «Спецификация систем экологического менеджмента».
50. Подготовка к внедрению системы экоменеджмента: характеристика основных действий.
51. Характеристика платежей за пользование природными ресурсами (на примере земельных ресурсов).
52. Экологическая политика организации: предъявляемые требования, основные элементы и ответственные лица.
53. Процедура экологического аудита. Этапы эоаудита.
54. Экологическое аудирование системы экологического менеджмента.
55. Программа экологического аудита системы экологического менеджмента.
56. Основные принципы аудита систем экологического менеджмента.
57. Процедура экологического аудита на предприятии.
58. Аудит природопользования в системе менеджмента.
59. Аудит недропользования. Основные задачи.
60. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.
61. Проведение внешнего экологического аудита промышленного предприятия.
62. Аудит отходов.
63. Требования к документам и виды документации в системе экологического менеджмента.
64. Роль менеджера на предприятии.
65. Основные понятия и функции экологического менеджмента.
66. Экологическая служба предприятия.
67. Экологическая безопасность в концепции устойчивого развития.
68. Система стандартов ISO 14000.
69. Экологический маркетинг.
70. Экологическая маркировка.
71. Экологический паспорт предприятия.
72. Нормирование в области окружающей среды. Система и принципы природоохранных нормативов.
73. Нормативы воздействия на окружающую среду.
74. Нормативы предельно допустимых выбросов.
75. Нормативы предельно допустимых сбросов.
76. Виды отходов производства и потребления.
77. Основные понятия и классификация экологического мониторинга.
78. Экологический контроль и экологическая экспертиза.
79. Основные положения, цели, задачи, принципы экологического аудита, его основные виды.
80. Система платежей за природопользование.

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 кандидатской диссертации. В этом случае обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия научного руководителя) выбора темы

реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с научным руководителем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с научным руководителем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей, 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 научной 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 обучающегося по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии 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 обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии*: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

Шкала и критерии оценивания реферата

– оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада;

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

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

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. Что такое охрана окружающей среды?
2. Вклад предприятий в загрязнение окружающей среды.
3. Современные проблемы загрязнения окружающей среды. \Значение системы управления охраной окружающей среды на предприятии
4. Методы, основные этапы развития мониторинга окружающей среды.
5. Сущность принципов мониторинга.
6. Классификация систем (подсистем) мониторинга.
7. Моделирование, прогноз и управление в системе мониторинга.
8. Основные понятия о мониторинге.
9. Общая структура мониторинга.
10. Классификация видов мониторинга.
11. Составление геоэкологических карт.
12. Системы и службы мониторинга.

13. Системы автоматического мониторинга.
14. Виды загрязнений среды и методы контроля.
15. Методы пространственного позиционирования на местности.
16. Методы экологических исследований.
17. Классификация экологических факторов.
18. Понятия экосистема и биогеоценоз. Классификация экосистем.
19. Агроэкосистемы, их отличия от природных систем.
20. Понятия и отличия агроэкосистем от природных систем.
21. Становление природопользования как научного направления и сферы хозяйственной деятельности.
22. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития.
23. История природопользования и возникновение экологических проблем (на региональном примере).
24. Роль природных условий и ресурсов в жизни общества.
25. Классификации природных ресурсов.
26. 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.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

«Природоохранное законодательство»

- 1) Основные нормативные документы в области экологического менеджмента.
- 2) основные законодательные и нормативные документы в области охраны окружающей среды.

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

«Организация системы экологического менеджмента на предприятии»

- 1) Основные этапы внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.
- 2) Преимущества от внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Производственный экологический контроль»

- 1) Основные нормативные документы в области производственного экологического контроля
- 2) Виды производственного экологического контроля.
- 3) Организация производственного экологического контроля.

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

«Охрана атмосферного воздуха. Контроль за соблюдением нормативов на предприятии»

- 1) Порядок проведения нормирования воздействия на атмосферный воздух.
- 2) Порядок проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Экологический аудит на предприятии»**

1. Зарубежный опыт в сфере экологического аудита. Направления и тенденции применения международных стандартов в области экологического аудита в зарубежной хозяйственной практике.
2. Характеристика эколога-аудитора и эколого-аудиторской организации.
3. Требования, предъявляемые к лицам, подлежащим аттестации.
4. Права и обязанности экологических аудиторов.
5. Права и обязанности аудируемого экономического субъекта.
6. Требования, предъявляемые к изучению и оценке системы учета природоохранной деятельности. Требования, предъявляемые к изучению и оценке системы внутреннего контроля. Порядок оценки системы внутреннего контроля в ходе аудита.

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Охрана поверхностных вод на предприятии от загрязнения»**

1. Требования законодательства и другие требования в области охраны водных ресурсов
2. Порядок использования водных ресурсов на предприятии.
3. Нормативные и качественные показатели состояния водных объектов. Лицензия и договор на пользование водными объектами.
4. Решение о предоставлении водного объекта в пользование.
5. Договор на пользование городской системой водоснабжения и канализации. Лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и лимиты сброса сточных вод.

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства»**

1. Требования законодательства и другие требования в области обращения с отходами на предприятии.
2. Порядок (инструкция) обращения с отходами производства на предприятии.
3. Приказы о назначении лиц, допущенных к работе с опасными отходами порядок их обучения и переподготовки.
4. Отнесение отходов к классам опасности. Паспорт опасного отхода.
5. Перечень отходов, образующихся на предприятии, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)»

1. Нормирование воздействия отходов на окружающую природную среду.
2. Определение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
3. Порядок разработки и согласования ПНООЛР.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Почвенно-экологический менеджмент землепользования»

1. Экологические функции и плодородие почв.
2. Бонитировка почв и рейтинговая оценка земель.
3. Экологический мониторинг в системе кадастра городских земель.
4. Охрана и мониторинг земель. Экологическое нормирование.

**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 и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема Знакомство с серией стандартов ИСО 14000. ИСО 14050.

1. Дайте определение экологическому менеджменту.
2. Перечислите основные принципы и задачи экологического менеджмента.
3. Назовите основные этапы в развитии экологического менеджмента.

Тема Предварительная оценка воздействия предприятия на окружающую среду.

1. Какие цели и задачи включает оценка исходной экологической ситуации на предприятии?
2. Какое воздействие на окружающую среду оказывают такие отрасли промышленности, как теплоэнергетика, черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая промышленность, пищевая и легкая промышленность?

Тема Разработка экологической политики и обязательств предприятия.

1. Дайте определение экологической политики.
2. Перечислите основные принципы экологической политики предприятия.
3. Какова важнейшая цель экологической политики?

Тема Организация экологической службы предприятия.

1. Перечислите основные типы структур систем экологического управления и менеджмента по положению в них экологической службы предприятия или уполномоченного специалиста.
2. Перечислите виды экологических служб по способу организации.

Тема Коммуникации в системе экологического менеджмента. Разработка должностной инструкции отдела экологии.

1. Перечислите основные задачи менеджера-эколога на предприятии.
2. Какими личностными качествами и навыками должен обладать менеджер-эколог?
3. С какими службами и подразделениями взаимодействует отдел экологии на предприятии?

Тема Выявление значимых экологических аспектов при внедрении ИСО 14001, показателей оценки.

1. Дайте определение экологическому аспекту.
2. Перечислите категории экологических аспектов.
3. Назовите основные этапы идентификации экологических аспектов.

Тема Разработка целей и задач экологического менеджмента предприятия.

1. Что такое экологическая цель?
2. Перечислите признаки экологических целей.
3. Что такое экологическая задача?
4. Кто на предприятии занимается разработкой экологических целей и задач?

Тема Разработка программы экологического менеджмента.

1. Что из себя представляет программа СЭМ?
2. Какие элементы входят в состав программы СЭМ?

Тема Управление экологическими проектами на основе логического подхода. Разработка «Древа проблем», «Дерева целей» по проблеме отходов ТБО.

1. Назовите основные требования законодательства по обращению с опасными отходами на предприятии.
2. Перечислите мероприятия, необходимые для решения проблемы сокращения отходов.

ОС. Тема Применение обслуживающих стандартов группы ИСО 14062 – проектирование для

1. Дайте определение жизненному циклу продукции; оценки жизненного цикла (ОЖЦ).
2. Назовите основные этапы оценки жизненного цикла.

Тема Применение обслуживающих стандартов группы 14020 – Экологическая маркировка.

1. Дайте определение экологической маркировки.
2. Назовите основные типы экологических маркировок.
3. Что такое «Самодекларируемые экологические заявления» II типа (по ГОСТ Р ИСО 14021-2000)?
4. Что такое экоматериал?
5. Основные свойства экоматериалов.

Семинар. Нормативно-правовая база экологического аудита.

1. Требования ФЗ № 307 от 30.12.2008г. (с изм и доп.) «Об аудиторской деятельности» .
2. ГОСТ Р ИСО 19011- 2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и (или) систем экологического менеджмента»

Семинар. Методы экологического аудита Составление анкет для целей экологического аудита

1. Анкетирование и его виды
2. Последовательность составления опросника
3. Правила формулировки вопросов анкеты
4. Виды вопросов
5. Основные причины недостоверности информации, полученной с помощью анкетирования и методы их устранения
6. Основные принципы построения анкеты

Семинар. Метод фокус-группы

1. Общая характеристика метода
2. Особенности фокус-группы
3. Главные качества, которыми должен обладать ведущий фокус-группы
4. Планирование и проведение фокус-группы
5. Разновидности фокус-групп
6. Преимущества и недостатки фокус-групп
7. Сценарий фокус-группы
8. Работа ведущего в фокус-группе
9. Оформление результатов заседаний фокус-групп

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

Тестовые задания для прохождения итогового тестирования 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 выносятся 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 «Экологический менеджмент и аудит» Для обучающихся направления подготовки 20.03.01 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!

1. Экологический менеджмент – это

Тип вопроса: одиночный выбор

а) специальная система управления, направленная на сохранение качества окружающей среды, обеспечение нормативно-правовых экологических параметров и основанная на концепции устойчивого развития общества;

б) деятельность государственных органов и экономических субъектов, главным образом направленная на соблюдение обязательных требований природоохранительного законодательства, а также на разработку и реализацию соответствующих целей, проектов и программ.

2. Систему управления окружающей средой (Цикл Деминга) можно представить в виде следующей схемы:

Тип вопроса: одиночный выбор

а) экологическая политика → планирование → внедрение и функционирование → проведение проверок и корректирующие действия → анализ со стороны руководства → улучшение;

б) планирование → экологическая политика → внедрение и функционирование → проведение проверок и корректирующие действия → улучшение → анализ со стороны руководства;

в) планирование → экологическая политика → внедрение и функционирование → улучшение → проведение проверок и корректирующие действия → анализ со стороны руководства.

3. Основные принципы экологического менеджмента:

Тип вопроса: одиночный выбор

- а) народовластие, федерализм, государственный суверенитет, права и свободы человека;
- б) единство прав и обязанностей, свобода труда, право на охрану здоровья и безопасные условия труда;
- в) учет экологических особенностей работы предприятия, своевременное решение экологических проблем, ответственность за принятие экологически ориентированных решений, приоритет в решении экологических проблем;
- г) разработка экологической политики с учетом сложившихся на предприятии технологий, принятие экологически ориентированных управленческих решений, организация экологического контроля технологического процесса и экологического мониторинга прилегающей территории.

4. Внедрение системы административного управления охраной окружающей среды на основе международных стандартов ИСО серии 14000 – экологический менеджмент осуществляется на:

Тип вопроса: одиночный выбор

- а) уровне предприятия;
- б) национальном уровне;
- в) глобальном уровне.

5. Система стандартов ISO 14000 ориентирована не на количественные параметры загрязнений и не на технологии, а нацелена на организацию и внедрение системы экоманеджмента на предприятии

Тип вопроса: одиночный выбор

- а) да;
- б) нет.

6. В каком году в России был принят стандарт серии ИСО 14000?

Тип вопроса: одиночный выбор

- а) 1992;
- б) 1998;
- в) 1996.

7. Основные задачи экологического менеджмента:

Тип вопроса: одиночный выбор

- а) выделение среди групп однородной продукции такой, которая на протяжении всего жизненного цикла оказывает меньшее воздействие на окружающую среду;
- б) организация экологически безопасного производства, обеспечение экологической совместимости всех производств, предупреждение негативного воздействия на ОПС, получение максимального эффекта при минимальном ущербе для ОПС, превращение экологических ограничений в производственные возможности, обновление продукции с учетом ее экологической значимости, внедрение малоотходных технологий, стимулирование природоохранных инициатив;
- в) создание безопасных условий для эффективного и производительного труда;
- г) экономия сырьевых ресурсов, минимизация отходов и загрязнений, организация безопасных условий труда, оценка экологического риска, выделение средств на создание «зеленого» имиджа предприятия, информирование населения о характере производственной деятельности и состоянии окружающей среды.

8. Установите соответствие номера и наименования стандарта:

Тип вопроса: соответствие

- 1. ИСО 14040; г) Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура.
- 2. ИСО 14020; а) Этикеты и декларации экологические. Основные принципы;
- 3. ИСО 14004; в) Системы экологического менеджмента. Общее руководство по принципам, системам и методам обеспечения функционирования;
- 4. ИСО 14012.; б) Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии;

9. Должна ли документироваться экологическая политика?

Тип вопроса: одиночный выбор

- а) Да;
- б) Нет.

10. Экологическая политика организации должна:

Тип вопроса: множественный выбор

- а) соответствовать характеру, масштабу и воздействиям на окружающую среду деятельности организации, продукции или услуг;
- б) включать обязательство в отношении постоянного улучшения окружающей среды и предупреждению её загрязнения;
- в) включать обязательства в отношении соответствия законодательным и другим требованиям, под которыми организация подписывается и которые относятся к ее экологическим аспектам;
- г) не должна быть доступна общественности и другим посторонним лицам.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА

проведения дифференцированного зачета

1) Обучающийся выполняет все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитывается об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине. На проверку предъявляются: рабочая тетрадь с выполненными заданиями практикумов. Учитываются также результаты итогового тестирования.

2). Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся оценки по итогам текущего и рубежного контроля и практических занятий). На основании данных оценок выставляется дифференцированный зачет.

3) Преподаватель выставляет оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

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»	
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 -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), 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 полноценное учебное портфолио.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

сформированности компетенции

4.1. ПК-1 способен разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации

ИД-1_{ПК-1} разрабатывает и реализует производственный экологический контроль в организации
Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Экологическая политика – это

- а) экологически значимое направление деятельности организации;
- б) заявление организации о своих намерениях и принципах, связанных с её общей экологической эффективностью, которое служит основанием для действия и установления целевых и плановых экологических показателей; +

в) совокупность мер, действия руководства организации по выбору и осуществлению экономических решений.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите последовательность действий при внедрении системы экологического менеджмента на предприятии:

- г) предварительная экологическая оценка воздействия предприятия на окружающую среду;
- б) разработка экологической политики;
- а) разработка экологических целей и задач;
- в) разработка программы экологического управления;
- д) проведение экологического аудита;
- е) анализ со стороны руководства.

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Что относится к экологическим услугам _____ (экологическая сертификация)

ИД-1_{ПК-2} Ведет подготовку о выполнении мероприятий по охране ОС

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Инициативная аудиторская проверка

- а) проводится штатными работниками организации, подчиненными руководителю, назначившему его;
- б) проводится по решению самого экономического субъекта с целью выявления недостатков в ведении учета, составлении отчетности, проведении анализа деятельности +
- в) проводится независимым аудитором на договорной основе с целью объективной оценки состояния бухгалтерского учета и отчетности, а также подготовки рекомендаций по улучшению финансовой деятельности;
- г) проводится в случаях, прямо установленных нормативными актами нарушений, по поручению специально уполномоченных государственных органов.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите последовательность этапов проведения экологического аудита:

- в) инициирование аудита;
- а) подготовка аудита;
- д) проведение аудита.
- г) аудиторские заключения и сохранение документов;
- б) завершение аудита.

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Кем проводится экологический аудит специализированными компаниями, в частности – специалистами центра «ГОСТ Р»

4.2. ПК-2 способен проводить экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита

ИД-1_{ПК-2} проводит экологический анализ действующих, реконструируемых производств, а также новых технологий в рамках экологического аудита

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Рециклинг – это:

- а) повторное использование отходов производства +
- б) уменьшение количества отходов;
- в) извлечение энергии, т.е. сжигание отходов;
- г) контроль за использованием ресурсов;

д) финансирование деятельности по управлению отходами.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите соответствие:

Тип вопроса: соответствие

1. Экологический маркетинг – это г) экологически безопасная деятельность, связанная с разработкой, созданием и реализацией продукции для удовлетворения потребностей населения, учитывающей экологические последствия.
2. Жизненный цикл – это б) последовательные и взаимосвязанные стадии производственной системы от приобретения сырья или разработки природных ресурсов до утилизации продукции;
3. Экологическая маркировка – это..... в) процедура присвоения экологического знака продукции, которая обладает определенными экологическими преимуществами перед аналогами в пределах определенной группы однородной продукции;
4. Система управления окружающей средой – это .а) часть общей системы административного управления, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики;

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

К чему призывает данный экологический знак _____



4.3. ПК-4 способен разрабатывать и внедрять систему экологического менеджмента в организации

ИД-1_{ПК-4} разрабатывает и внедряет систему экологического менеджмента в организации

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Основная цель экологической маркировки:

- а) получение экологического сертификата ISO 14000;
- б) оценка воздействия на окружающую среду;
- в) выделение среди однородной продукции той, которая на всех стадиях жизненного цикла имеет меньшее воздействие на окружающую среду.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите правильную последовательность действий при разработке экологической политики предприятия:

Тип вопроса: последовательность

- б) решение руководства о создании СЭМ;
- а) анализ исходного состояния окружающей среды;
- г) разработка основных направлений экологической политики;
- в) обсуждение экологической политики с руководством предприятия и персоналом, а также внешними заинтересованными сторонами;
- д) принятие и актуализация политики.

б-а-г-в-д

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Петля Мебиуса – это знак _____ рециркуляции _____

ИД-2_{ПК-4} обеспечивает поддержание и улучшение системы экологического менеджмента в организации

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Цифровые обозначения, которые помещают в центре петли рециркуляции или ниже ее означают:

- а) количество циклов переработки продукции;
- б) материал, из которого изготовлена данная продукция;
- в) количество лет, необходимых для полного разложения данной продукции;
- г) код-обозначение фирмы-изготовителя.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите последовательность действий при внедрении системы экологического менеджмента на предприятии:

Тип вопроса: последовательность

- г) предварительная экологическая оценка воздействия предприятия на окружающую среду;
- б) разработка экологической политики;
- а) разработка экологических целей и задач;
- в) разработка программы экологического управления;
- д) проведение экологического аудита;
- е) анализ со стороны руководства.

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Петля Мебиуса – это знак _____ рециркуляции _____

4.4. ПК-7.1 владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду

ИД-1_{ПК-7} владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Внутренний аудит

- а) Проводится по решению самого экономического субъекта с целью выявления недостатков в ведении учета, составлении отчетности, проведении анализа деятельности.
- б) Проводится штатными работниками организации, подчиненными руководителю, назначившему его.
- в) Проводится независимым аудитором на договорной основе с целью объективной оценки состояния бухгалтерского учета и отчетности, а также подготовки рекомендаций по улучшению финансовой деятельности.
- г) Проводится в случаях, прямо установленных нормативными актами по поручению специально уполномоченных государственных органов.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите последовательность этапов проведения экологического аудита:

- в) инициирование аудита;
- а) подготовка аудита;
- д) проведение аудита.
- г) аудиторские заключения и сохранение документов;
- б) завершение аудита.

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Национальные знаки «Голубой ангел», «Белый лебедь», «Цветок Европы» относятся к экологической маркировке _____ символ пяти северных стран Швеции, Норвегии, Финляндии, Дании и Исландии _____

ИД-2_{ПК-7} проводит экологическую оценку и анализ воздействия промышленных предприятий на окружающую среду действующих, реконструируемых предприятий и производств, а также новых технологий

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Вся цепочка образования готового продукта, начиная с добычи сырья, заканчивая его реализацией потребителю и утилизацией:

- а) природно-продуктовой цепочкой (вертикалью);
- б) технологическим процессом производства продукции;
- в) жизненным циклом продукции;
- г) нет правильного ответа.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов
Установите соответствие:

1. Экологический маркетинг – это г) экологически безопасная деятельность, связанная с разработкой, созданием и реализацией продукции для удовлетворения потребностей населения, учитывающей экологические последствия.
2. Жизненный цикл – это б) последовательные и взаимосвязанные стадии производственной системы от приобретения сырья или разработки природных ресурсов до утилизации продукции;
3. Экологическая маркировка – это..... в) процедура присвоения экологического знака продукции, которая обладает определенными экологическими преимуществами перед аналогами в пределах определенной группы однородной продукции;
4. Система управления окружающей средой – это .а) часть общей системы административного управления, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики;

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Экологический аудит – это ___ независимая оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности нормативно-правовых требований в области охраны окружающей среды и подготовка рекомендаций в области экологической деятельности

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			