

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 12 » января 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Экологический менеджмент
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 180 (5)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления)

Направленность: Экономика и управление устойчивым развитием
урбанизированных территорий
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

формирование комплекса знаний и умений в области разработки и совершенствования систем экологического менеджмента, как инструмента реализации стратегий и программ ESG-управления

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

-принципы, модель, процессы и инструменты экологического менеджмента
-инструменты совершенствования экологического управления (экологического менеджмента) применительно к реализации стратегических целей развития
-процессы и практики управления человеческими ресурсами в системах экологического менеджмента

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-3.8	ИД-1ПК-3.8	Знает подходы, методы и инструменты планирования и управления в области охраны окружающей среды (экологического менеджмента) на основе экологических аспектов	Знает подходы, методы и инструменты планирования проектов области охраны окружающей среды; методы управления проектами в области охраны окружающей среды; методологию технико-экономического обоснования и инструменты оценки проектов в области охраны окружающей среды; опыт применения новой природоохранной техники и технологий в организациях; порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды; основные направления ресурсосбережения	Собеседовани

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-3.8	ИД-2ПК-3.8	Умеет выделять основные факторы организационной среды, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий; устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и экологическими аспектами	Умеет выполнять поиск данных в области охраны окружающей среды для разработки планов и реализации проектов в области охраны окружающей среды; выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий; устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологии; обосновывать и рекомендовать к применению проекты в области охраны окружающей среды технологической и управленческой направленности	Отчёт по практическом у занятию
ПК-3.8	ИД-3ПК-3.8	Владеет навыками планирования природоохранной деятельности с учетом факторов организационной среды и значимых экологических аспектов	Владеет навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды; определение критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации; проведение расчетов для эколого-	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий; разработка планов внедрения новой природоохранной техники и технологий; анализа ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	
ПК-3.9	ИД-1ПК-3.9	Знает цели, задачи, процессы и элементы деятельности в системе экологического менеджмента организации; методы выявления экологических рисков, аспектов, разработки целей и показателей в области охраны окружающей среды	Знает цели, задачи, процессы и элементы деятельности в системы управления в области охраны окружающей среды в организации; методы выявления экологических рисков, аспектов, разработки целей и показателей в области охраны окружающей среды; требования международных и российских стандартов в области экологического управления	Собеседование
ПК-3.9	ИД-2ПК-3.9	Умеет определять подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями; разрабатывать и актуализировать документированную информацию, относящейся к системе управления (менеджмента) в области охраны окружающей среды	Умеет выделять основные факторы, влияющие на достижение намеченных результатов экологических результатов в организации; определять наличие и доступность технологий, актуальных для достижения экологических показателей организации; определять подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями; разрабатывать и актуализировать документированную	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			информацию, относящейся к системе управления (менеджмента) в области охраны окружающей среды	
ПК-3.9	ИД-ЗПК-3.9	Владеет навыками определения необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации; оценки результатов природоохранной деятельности и совершенствования системы экологического менеджмента в организации	Владеет навыками выявления и оценки внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события и заинтересованные стороны, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам; определения, документирования и оценивания экологических аспектов деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий и разработки, на основе них экологических целей и показателей организации; определения необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации; оценки результатов природоохранной деятельности и совершенствования системы экологического менеджмента в организации	Отчёт по практическому занятию

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	32	32	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
3-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Экологический менеджмент, как инструмент реализации стратегии устойчивого развития	6	0	6	22
<p>Тема 1. Стратегические аспекты применения экологического менеджмента на промышленных предприятиях</p> <p>Рассмотрены понятийный аппарат, история управления природоохранной деятельностью в разрезе экологической ответственности устойчивого развития, роль бизнеса в достижении целей устойчивого развития</p> <p>Тема 2. ESG-стратегии и экологический менеджмент</p> <p>Рассмотрены ключевые аспекты организации экологического управления в компаниях применительно к реализации ESG-стратегий.</p> <p>Тема 3. Международные стандарты внедрения систем экологического менеджмента</p> <p>Рассмотрены международные, российские и зарубежные стандарты, регламентирующие и/или регулирующие функционирование систем экологического менеджмента в компаниях (ISO 14001, ГОСТ Р ИСО 14001, EMAS, стандарты международного банка, ISO 26000и др.)</p>				
Модель экологического менеджмента	10	0	12	20
<p>Тема 4. Модель и принципы системы экологического менеджмента</p> <p>Рассмотрены ключевые принципы формирования экологического менеджмента (проактивный подход), процессная модель системы экологического управления в компаниях)</p> <p>Тема 5. Экологическая политика и планирование системы экологического менеджмента</p> <p>Рассмотрены понятия «Экологическая политика» и «экологические аспекты». Классификация экологических аспектов. Стратегическое, тактическое и оперативное планирование на основе экологических аспектов с учетом окружения компании.</p> <p>Тема 6. Внедрение системы экологического менеджмента</p> <p>Рассмотрены основные и поддерживающие процессы системы экологического управления (коммуникации, управление ресурсами, управление документированной информацией). Пирамида документированной информации.</p> <p>Тема 7. Анализ и улучшение системы экологического менеджмента</p> <p>Рассмотрены процессы, обеспечивающие сбор и анализ информации о функционировании экологического менеджмента компании. Процесс «анализ со стороны руководства», подходы для</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>улучшения (японский подход, американский подход, управление несоответствиями).</p> <p>Тема 8. Интеграция систем экологического менеджмента с другими системами управления Рассмотрены подходы и инструменты интеграции систем экологического менеджмента с энергетическим менеджментом, менеджментом безопасности труда и охраны здоровья, управления рисками и др.</p> <p>Тема 9. Концепция «зеленого» управления человеческими ресурсами Рассмотрены понятийный аппарат, эколого-ориентированный и эколого-интегрированный подходы к работе с персоналом в рамках экологического управления на предприятиях.</p> <p>Тема 10. Кадровые технологии и практики для повышения экологической компетентности и вовлеченности персонала Рассмотрены понятия «экологическая ответственность персонала», «экологическая компетентность» и «экологическая вовлеченность» и их роль в достижении экологической результативности. Представлены практики управления персоналом, ориентированные на достижение экологических показателей компании.</p> <p>Тема 11. Эколого-интегрированные модели управления человеческими ресурсами Рассмотрены модели интеграции управления человеческими ресурсами в экологический менеджмент компаний. Практики российских и зарубежных компаний.</p>				
Управление персоналом в системах экологического менеджмента	8	0	9	15
<p>Тема 9. Концепция «зеленого» управления человеческими ресурсами Рассмотрены понятийный аппарат, эколого-ориентированный и эколого-интегрированный подходы к работе с персоналом в рамках экологического управления на предприятиях.</p> <p>Тема 10. Кадровые технологии и практики для повышения экологической компетентности и вовлеченности персонала Рассмотрены понятия «экологическая ответственность персонала», «экологическая компетентность» и «экологическая вовлеченность» и их роль в достижении экологической результативности. Представлены практики управления персоналом, ориентированные на достижение экологических показателей компании.</p> <p>Тема 11. Эколого-интегрированные модели управления человеческими ресурсами.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Рассмотрены модели интеграции управления человеческими ресурсами в экологический менеджмент компаний. Практики российских и зарубежных компаний.				
Инструменты анализа и улучшения системы экологического менеджмента	8	0	9	15
Тема 12. Принципы и подходы экологического аудита Рассмотрены понятие экологический аудит, виды экологического аудита, мотивации реализации экологического аудита. Тема 13. Инструменты реализации экологического аудита Рассмотрены модель процесса аудита, процессы планирование и реализации аудита экологического менеджмента. Инструменты внешнего и внутреннего аудита, работа «аудиторов на месте» (анализ документации, опрос, наблюдение, моделирование). Документация экологического аудита Тема 14. «Зеленый маркетинг» Рассмотрена история и концепция «зеленого» маркетинга. Стратегии маркетинга эколого-ориентированных компаний. Влияние на стратегические результаты бизнеса. Понятие «гринвошинг» и его последствия.				
ИТОГО по 3-му семестру	32	0	36	72
ИТОГО по дисциплине	32	0	36	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Стратегические аспекты применения экологического менеджмента на промышленных предприятиях
2	Стратегии устойчивого развития (ESG-стратегии) и экологический менеджмент в российских компаниях
3	Сравнительная характеристика стандартов на внедрение и функционирование систем экологического менеджмента
4	Анализ моделей систем экологического менеджмента (на кейсах российских компаний)
5	Анализ экологических политик российских и зарубежных компаний. Сравнительная характеристика
6	Анализ опыта функционирования систем экологического менеджмента российских компаний
7	Критерии и виды мониторинга и оценки функционирования систем экологического менеджмента. Работа с заинтересованными сторонами и распространение информации

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
8	Анализ интегрированных систем экологического менеджмента (кейс российских компаний). Разработка рекомендаций по интеграции для достижения целей устойчивого развития
9	Концепция «зеленого» управления человеческими ресурсами
10	Анализ опыта российских и зарубежных компаний по внедрению эколого-ориентированных практик управления персоналом
11	Планирование и реализация аудита системы экологического менеджмента
12	Анализ стратегий «зеленого маркетинга» (кейсы российских и зарубежных компаний)

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Анисимов А. В., Анопченко Т. Ю., Савон Д. Ю. Экологический менеджмент : учебное пособие для вузов. Москва : КНОРУС, 2019. 351 с. 22,0 усл. печ. л.	2
2	Карманов В. В., Арзамасова Г. С., Карманова С. В. Система экологического менеджмента : учебное пособие. Пермь : ПНИПУ, 2012. 190 с. 15,5 усл. печ. л.	25
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Анциферова И. В. Экологический менеджмент : учебное пособие для вузов. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2015. 359 с. 22,5 усл. печ. л.	20
2	Коробко В. И. Экологический менеджмент : учебное пособие. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2018. 303 с. 19,0 усл. печ. л.	1
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Косенкова С. В., Ефимова Н. Б. Корпоративный экологический менеджмент электронная книга. Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016	https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-100840	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Полякова Н. В. Экологический менеджмент. [электронный ресурс]. учебное пособие. Воронеж : ВГПУ, 2022.	https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-253433	сеть Интернет; авторизованный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Струкова, М. Н., Струкова, Л. В. Экологический менеджмент и аудит. Учебное пособие. Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016	https://elib.pstu.ru/Record/ipr66617	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Чернобаи? Н. Б.. Экологический? менеджмент. Электронная книга [электронный ресурс]: учеб.Пособие. Ставрополь :СтГАУ, 2020.	https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-245945	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Запорожец, Д. В., Назаренко, А. В., Кенина, Д. С., Звягинцева, О. С., Бабкина, О. Н., Исаенко, А. П. Экологический менеджмент. Учебное пособие. Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018	https://elib.pstu.ru/Record/ipr93016	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Трейман, М. Г. Экологический менеджмент. Учебное пособие. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018	https://elib.pstu.ru/Record/ipr103980	сеть Интернет; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Scopus	https://www.scopus.com/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
База данных компании EBSCO	https://www.ebsco.com/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	компьютер	1
Лекция	проектор	1
Практическое занятие	компьютер	1
Практическое занятие	проектор	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Экологический менеджмент»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	20.04.01 «Техносферная безопасность»
Направленность (профиль) образовательной программы:	ESG-управление, Экономика и управление устойчивым развитием урбанизированных территорий
Квалификация выпускника:	«Магистр»
Выпускающая кафедра:	Охраны окружающей среды
Форма обучения:	Очная

Курс: 2 **Семестр:** 3

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:	5 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	180 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен: 3 семестр

Пермь 2022

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (1-го семестра учебного плана) и разбито на 4 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, и которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по самостоятельным работам и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Видконтроля		
	Текущий	Рубежный	Промежуточная аттестация (экзамен)
Усвоенные знания			
3.1 Знает подходы, методы и инструменты планирования и управления в области охраны окружающей среды (экологического менеджмента) на основе экологических аспектов	ТО	КР	ТВ
3.2 Знает цели, задачи, процессы и элементы деятельности в системе экологического менеджмента организации; методы выявления экологических рисков, аспектов, разработки целей и показателей в области охраны окружающей среды	ТО	КР	ТВ
Освоенные умения			
У.1 Умеет выделять основные факторы организационной среды, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий; устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и экологическими аспектами	ПЗ	КР	ПЗ
У.2 Умеет определять подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями; разрабатывать и актуализировать документированную информацию, относящейся к системе управления (менеджмента) в области охраны окружающей среды	ПЗ	КР	ПЗ
Приобретенные владения			
В.1 Владеет навыками планирования природоохранной деятельности с учетом факторов организационной среды и значимых экологических аспектов	ПЗ	КР	ПЗ
В.2 Владеет навыками определения необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации; оценки результатов природоохранной деятельности и совершенствования системы экологического менеджмента в организации	ПЗ	КР	ПЗ

ТО – теоретический опрос; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание..

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учетом результатов текущего и промежуточного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучающегося и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме тестирования или выборочного теоретического опроса студентов по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении итоговой аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты результатов практических заданий и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита практических заданий

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как

результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используются практические задания студенту.

Всего запланировано 12 практических заданий. Типовые темы заданий приведены в РПД. Защита практических заданий проводится индивидуально с каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 4 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей (разделов) дисциплины.

Типовые задания первой КР:

1. Понятие и роль экологического менеджмента в достижении экологических показателей компании.

Практическое задание: проанализировать текст Экологической политики российской компании (по заданию преподавателя), выделить стратегические цели, обязательства и механизмы реализации

Типовые задания второй КР:

1. Структура и модель экологического менеджмента. Реализация принципов экологического менеджмента (на примере российских компаний).

Практическое задание: проанализировать экологические цели российской компании (по заданию преподавателя), соотнести с показателями экологической деятельности компании.

Типовые задания третьей КР:

1. Дать характеристику основных процессов экологического управления персоналом. Роль в достижении экологической результативности предприятия.

Практическое задание: разработать компетентностную модель ответственного за обращение с опасными отходами на промышленном предприятии.

Типовые задания четвертой КР:

1. Планирование аудита системы экологического менеджмента. Роль и функции внутренних аудиторов системы экологического менеджмента.

Практическое задание: разработать лист-опросник для проведения аудита основных процессов системы экологического менеджмента

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС магистерской программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного контроля. Условиями допуска являются

успешная сдача всех практических заданий и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1 Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Стратегические аспекты применения экологического менеджмента на промышленных предприятиях.

2. Понятийный аппарат, история управления природоохранной деятельностью в разрезе экологической ответственности и устойчивого развития предприятия.

3. Международные стандарты внедрения систем экологического менеджмента (ISO 14001, ГОСТ Р ИСО 14001, EMAS, стандарты международного банка, ISO 26000 и др.). Сравнительная характеристика

4. Принципы и процессная модель системы экологического менеджмента

5. Экологическая политика и планирование системы экологического менеджмента

6. Основные и поддерживающие процессы системы экологического управления (коммуникации, управление ресурсами, управление документированной информацией).

7. Пирамида документированной информации системы экологического менеджмента. Характеристика основных видов документации экологического менеджмента

8. Процесс «анализ со стороны руководства» системы экологического менеджмента, подходы для улучшения (японский подход, американский подход, управление несоответствиями).

9. Методы интеграция систем экологического менеджмента с другими системами управления (энергетический менеджмент, менеджментом безопасности труда и охраны здоровья, менеджмент рисков)

10. Концепция «зеленого» управления человеческими ресурсами. Понятийный аппарат, эколого-ориентированный и эколого-интегрированный подходы к работе с персоналом.

11. Кадровые технологии и практики для повышения экологической компетентности и вовлеченности персонала. Понятие экологической компетентности и экологической вовлеченности персонала.

12. Эколого-интегрированная модель управления человеческими

ресурсами. Практики российских и зарубежных компаний.

13. Принципы, подходы и виды экологического аудита. Понятие аудит систем экологического менеджмента. Назначение и роль в функционировании системы экологического менеджмента.

14. Инструменты реализации экологического аудита. Модель процесса аудита, процессы планирование и реализации аудита экологического менеджмента.

15. Документация экологического аудита (программа, план, рабочие документы, акты о несоответствиях, отчеты).

16. Понятие и принципы «зеленого маркетинга». История и концепция «зеленого» маркетинга. Стратегии маркетинга эколого-ориентированных компаний.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений и приобретенных владений:

1. Разработать компетентностную модель сотрудника, ответственного за управления экологическими аспектами

2. Разработать план и программу внутреннего аудита системы экологического менеджмента

3. Проанализировать текст экологической политики

4. Проанализировать ситуацию аудита, сделать выводы по результатам аудита

5. Разработать чек-лист (лист опросник) для проведения аудита системы экологического менеджмента

6. Предложить программу развития экологических компетенций сотрудника, ответственного за управления экологическими аспектами

Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2 Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов знать, уметь и владеть приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках*

данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и промежуточного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам итоговой аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании оценки на экзамене используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Приложение 1.

Типовые ситуационные задания и кейсы для проверки умений и владений Задание № __.

Проверяемые результаты обучения: у2; в2

Задание. Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на вопросы задания.

Критерии оценки ситуационных заданий

Оценка «пять» ставится, если обучающийся осознанно излагает и оценивает суть данной ситуации, с аргументацией своей точки зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения складывающейся ситуации.

Оценка «четыре» ставится, если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения.

Оценка «три» ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации.

Оценка «два» ставится, если обучающийся не ориентируется и не понимает суть данной ситуации, не может предложить путей ее решения, либо допускает грубые ошибки.

Ситуация 1. Проанализируйте документ «Экологическая политика компании*» и сделайте выводы:

- об основных принципах, обязательствах и целях в области охраны окружающей среды;
- экологических аспектах и рисках, связанных с воздействием на окружающую среду;
- о внешних и внутренних факторах, влияющих на экологическую результативность компании.

Ситуация 2.

Проанализировать отчет об экологической деятельности предприятия

(на примере ПАО «Газпром») и сделать выводы:

- о выполнении обязательств Экологической политики
- динамики результативности природоохранной деятельности
- выполнении социально-экологических обязательств
- практиках работы с персоналом по повышению экологической компетентности и вовлеченности