

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 01.09.2023 16:12:24
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736a7b0e0a321b0c

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

« 14 » сентября 2020 г.

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологический менеджмент»

Направление подготовки – 38.03.02 «Менеджмент»

Направленность (профиль) – «Финансовый и инвестиционный менеджмент»

Форма обучения очно-заочная

Москва 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующей компетенции образовательной программы:

Компетенции	Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Индикаторы достижения компетенций
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.ЭкМен Способен создавать и поддерживать в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества	Знания: основных подходов, принципов, направлений и способов обеспечения экологической безопасности производственной деятельности. Умения: проводить оценку соответствия операционного (производственного) процесса нормам экологической безопасности для сохранения среды обитания человека и обеспечения устойчивого развития общества. Опыт разработки плана мероприятий по обеспечению соответствия операционной (производственной) деятельности установленным экологическим требованиям

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине:

знает научно-практические аспекты обеспечения безопасности в техносфере, основные свойства и характеристики техносферных опасностей, основные методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности, основы безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, информатику и инженерные расчеты;

умеет прогнозировать риски происшествий, оценивать опасные и вредные производственные факторы, выбирать методы и способы обеспечения безопасности жизнедеятельности;

имеет опыт использования системного подхода для нахождения оптимальных (альтернативных) вариантов решения задач создания безопасных условий жизнедеятельности.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
5	9	4	144	16	16	-	112	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1. Теоретические основы экологического менеджмента	6	-	-	40	тестирование
2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента	6	16	-	50	тестирование
					Защита лабораторных работ
3. Экологический контроль и аудит.	4	-	-	22	Итоговая контрольная работа

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Теоретические основы экологического менеджмента. Промышленная экология. Основные черты экологического менеджмента. Сходство экологического менеджмента и экологического управления. Функции экоманеджмента.
	2	2	Принципы экологического менеджмента. Принципы устойчивого развития. Факторы для развития экологического менеджмента. Организационная деятельность в рамках системы экологического менеджмента.
	3	2	Европейские схемы экологического менеджмента. Нормативный, стратегический, и оперативные уровни экологического менеджмента.
2	4	2	Менеджер-эколог как фигура природоресурсного и природоохранного регулирования
	5	2	Развитие стандартизации в области экологического менеджмента ИСО/ТК 207 и состав стандартов ИСО серии 14000 Содержание стандартов ИСО 14010, ИСО14011, ИСО14012. Общая структура. Система экологического управления
	6	2	Основные требования стандартов ISO 14001. Требования ISO 14001 в отношении подрядчиков организаций. Минимальные требования ИСО 14001 к экологической эффективности. Различия между стандартами ИСО14001 и ИСО14004. Ключевые понятия. Деятельность подкомитетов ИСО/ТК 2 07
3	7	1	Понятие аудитора и аудиторской организации. Аудиторская тайна. Обязанности за соблюдение аудиторской тайны. Права и обязанности аудиторской организации. Нормативно –правовая база в экоаудите.
		1	Определение стандартом ИСО 19011 «Аудитор». Программы и план экоаудита. Отдельные этапы экоаудита. Цели и критерии экоаудита.
	8	2	Инструменты экологически ориентированного управления организаций. Многообразие инструментов экологически ориентированного управления. Оценка эколого-экономической эффективности деятельности. Ответность и документация экологически ориентированного управления. Экологический маркетинг в системе экологического менеджмента.

4.2. Практические занятия

Не предусмотрены

4.3. Лабораторные работы

№ модуля дисциплины	№ лабораторной работы	Объем занятий (часы)	Наименование работы
2	1	2	Основы экологического мониторинга. Качественное определение ионов токсичных металлов в воде
	2	2	Качественное определение ионов токсичных неметаллов в воде. Контрольный тест
	3	2	Физико-химические методы анализа природных сред. Инструментальный анализ. Определение содержания токсичных ионов тяжелых металлов в питьевой воде методом инверсионной вольтамперометрии. Контрольный тест
	4	2	Определение pH воды и почвы методом прямой ионометрии. Контрольный тест
	5	2	Ионоселективное определение примесей различных ионов в природной и питьевой воде. Определение хлорид-ионов. Контрольный тест.
	6	2	Ионоселективное определение примесей различных ионов в природной и питьевой воде. Определение нитрат-ионов. Контрольный тест.
	7	2	Фотометрическое определение содержания железа в пресной воде в виде роданидного комплекса.
	8	2	Фотометрическое определение содержания хрома в промышленных водах методом добавок. Фотометрическое определение содержания марганца методом ограничивающих растворов. Итоговая контрольная работа.

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	16	Подготовка к лекционным занятиям: изучение рекомендованной литературы, дополнительных материалов с сайта интернет-ресурсов, составление функционального конспекта
	20	Изучение одного из рекомендованных онлайн курсов (курс УрФУ «Системная динамика устойчивого развития (Системная экология)», курс «Менеджмент в техносфере», курс СПБГЭТУ «ЛЭТИ» «Экология» - см.

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
		разд. 8 настоящей РП)
	4	Подготовка к тестированию
2	15	Подготовка к лабораторным работам 1-8.
	15	Подготовка к защите лабораторных работ
	20	Подготовка к тестированию
3	12	Изучение одного из рекомендованных онлайн курсов (курс УрФУ «Системная динамика устойчивого развития (Системная экология)», курс «Менеджмент в техносфере», курс СПбГЭТУ «ЛЭТИ» «Экология» - см. разд. 8 настоящей РП)
	10	Подготовка к Итоговой контрольной работе

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL: , <http://orioks.miet.ru/>):

Модуль 1 «Теоретические основы экологического менеджмента».

Учебно-методические материалы: лекции с презентациями, методические указания для студентов, учебное пособие «Экологический менеджмент».

Модуль 2 «Менеджер-эколог. Развитие стандартизации в области экологического менеджмента»

В рамках подготовки к выполнению и защите лабораторных работ, к выполнению рубежного контроля: описание и задания для лабораторных работ, примеры тестов, лабораторный практикум.

Модуль3 «Понятие аудитора и аудиторской организации»

Учебно-методические материалы: материал лекций с презентациями, методические указания для студентов, учебное пособие «Экологический менеджмент».

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10741-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450575> (дата обращения: 27.10.2020).

2. ГОСТ Р 55568-2013 Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента [Электронный ресурс] = Conformity assessment. Certification procedure of quality management systems and environmental management systems : Национальный стандарт. - Введ. 01.02.2014. - М. : Стандартинформ, 2014. - [84 л.].- URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200103730/> (дата обращения 01.11.2020)
3. Каракеян В.И. (Автор МИЭТ, ПЭ). Экономика природопользования : Учебник для академического бакалавриата / Национальный исследовательский университет "МИЭТ"; [Рец. Ю.П. Анискин, В.В. Пасков]. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 478 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Взамен изд.: Каракеян В.И. (Автор МИЭТ, ПЭ). Экономика природопользования [Электронный ресурс] : Учебник / Национальный исследовательский университет "МИЭТ"; [Рец. Ю.П. Анискин, В.В. Пасков]. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2011. - 1 электрон. опт. диск (DVD); 5,83Мб. - (Электронные учебники издательства "ЮРАЙТ"); В б-ке имеется печатный аналог изд.: ББК 65.28 К-211 Каракеян, В.И. Экономика природопользования [Текст] : Учебник / В. И. Каракеян ; [Рец. Ю.П. Анискин, В.В. Пасков]. - М. : Юрайт, 2011. - 576 с.; URL: <https://urait.ru/bcode/431719> (дата обращения: 30.12.2020). - ISBN 978-5-534-02474-6. - Текст : электронный.
4. Родионов Ю.А. Технологические процессы в микро- и нанoeлектронике [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ю.А. Родионов. - М. ; Вологда : Инфра - Инженерия, 2019. - 352 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/124695> (дата обращения: 13.11.2020)

Периодические издания

1. ЭКОЛОГИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ: Общественный научно-технический журнал / ООО "Калвис". - М., 1996-. - URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7351.
2. ЭКОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА: Научно-практический журнал / ООО Издательский дом "Отраслевые ведомости". - М., 2004 -. - URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=10124

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

3. ЭБС Юрайт: biblio-online.ru: образовательная платформа. - Москва, 2013 - . - URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 05.11.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ.
4. Лань: электронно-библиотечная система. - Санкт-Петербург, 2011-. - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 30.09.2019). - Режим доступа: для авторизованных. пользователей МИЭТ
5. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.02.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных. пользователей
6. Экономика, социология. Менеджмент. Федеральный образовательный портал <http://ecsocman.hse.ru/books/16000365/> (дата обращения: 19.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных. пользователей

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: раздел ОРИОКС «Домашние задания», электронная почта.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются внутренние электронные ресурсы в форме тестирования в ОРИОКС.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внешние электронные ресурсы**:

- в форме внешних информационных ресурсов на сайте URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200103730/> (дата обращения: 19.11.2020).
- ✓ в форме внешних онлайн-курсов, например:
 - курс УрФУ «Системная динамика устойчивого развития (Системная экология)» на портале Открытое образование URL: <https://openedu.ru/course/urfu/ECOS/>;
 - курс «Менеджмент в техносфере»: на портале ИНТУИТ. URL: <https://intuit.ru/studies/courses/543/399/info>
 - курс СПбГЭТУ «ЛЭТИ» «Экология» на портале «Открытое образование»: URL: <https://openedu.ru/course/eltech/eco/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование	Операционная система Windows от 7 версии; Пакет программ Microsoft Office
Лаборатория 3342	Учебный лабораторный аналитический комплекс контроля примесей Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ в объектах экосферы Учебный лабораторный аналитический комплекс контроля pH объектов экосферы	
Лаборатория 7241	Учебный лабораторный комплекс инверсионной вольтамперометрии на определение экотоксикантов в природной и питьевой воде	
Лаборатория 3345	Учебный лабораторный комплекс для определения с помощью фотоэлектроколори-метра примесей	

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
	экофферы	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	Операционная система Windows, Microsoft Office, браузер

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции УК- 8ЭкМен «Способен создавать и поддерживать в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества» представлен отдельным документом и размещен в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Особенности организации процесса обучения

Посещение лекций и лабораторных занятий является обязательным. Посещение консультаций необязательное, за исключением тех случаев, когда преподаватель персонально приглашает студента на консультацию.

В случае пропуска контрольного мероприятия в семестре по уважительной причине, студент имеет право выполнить её на консультациях, на 17 – 18 неделе по индивидуальному графику.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется балльная накопительная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре и сдача зачета с оценкой (в сумме до 100 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент института ПМТ, к.х.н. _____ /Суханова Л.С./

Ст.преподаватель института ПМТ _____ /Кузьмичев Н.Ю./

Рабочая программа дисциплины «Экологический менеджмент» по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», направленности (профилю) «Финансовый и инвестиционный менеджмент» разработана в Институте ПМТ и утверждена на заседании УС Института 30 сентября 2020 года, протокол № 39

Директор института ПМТ _____ /С.А. Гаврилов/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой ЭМФ.

Заведующий кафедрой ЭМФ _____ /Г.П. Ермошина/

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества.

Начальник АНОК _____ /И.М. Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ.

Директор библиотеки _____ /Т.П. Филиппова /