

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Экология и БЖД»



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
2022 г.

«31» 08

Рабочая программа учебной дисциплины
Управление охраной окружающей среды
образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры

20.04.01 – Техносферная безопасность

Направленность: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Формы обучения: заочная

Рабочая программа дисциплины «Управление охраной окружающей среды» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры «Техносферная безопасность» (Безопасность жизнедеятельности в техносфере), утвержденной:

- для заочной формы обучения «30» августа 2022 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология и БЖД» и утверждена «30» августа 2022 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент, канд. техн. наук

 / Н.К.Смирнова

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Экология и безопасность жизнедеятельности»
доцент, канд. техн. наук

 / С.К. Белякин

Руководитель программы магистратуры
«Техносферная безопасность»,
доцент, канд. тех. наук

 / Н.К. Смирнова

Специалист по учебно-методической работе
Учебно-методического отдела программ

 / Г.В. Казанкова

Начальник Управления
Образовательной деятельности

 / И.В. Григоренко

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ
Всего: 8 зачетных единицы трудоемкости (288 академических часа)

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		4
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов, в том числе:	28	28
Лекции	8	8
Лабораторные работы	-	-
Практические работы	20	20
Самостоятельная работа, всего часов, в том числе:	260	260
Подготовка курсовой работы	36	36
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	197	197
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	288	288

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление охраной окружающей среды» относится к дисциплине по выбору вариативной части учебного цикла – Б1.В.ДВ.02.02

Дисциплина «Управление охраной окружающей среды» базируется на основе сформированных знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных в процессе освоения дисциплин программы магистратуры: Экономика и менеджмент техносферной безопасности; Правовые основы техносферной безопасности; Культура безопасности; Ресурсосберегающие технологии и производства; Контроль, прогнозирование, управление безопасностью; Нормативно-правовое регулирование в сфере обеспечения безопасности.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Управление охраной окружающей среды», являются необходимыми для прохождения преддипломной практики; государственной итоговой аттестации и подготовки и защиты ВКР.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Управление охраной окружающей среды» является повышение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для обеспечения функционирования системы управления охраной окружающей среды в организации.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение законодательных актов по организации систем управления охраной окружающей среды (СУООС);

- формирование умения и навыков использования методов управления охраной окружающей среды на государственном, региональном и местном уровнях.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- способен планировать, разрабатывать и совершенствовать системы управления техносферной безопасностью (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать методы планирования системы управления охраной окружающей среды (для ПК-1);

- уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели (для УК-3);

- владеть способностью организовывать и руководить работой команды (для УК-3).

В рамках освоения дисциплины «Управление охраной окружающей среды» обучающиеся готовятся к исполнению следующих трудовых функций профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»:

- планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации;

- разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации;

- разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации.

4.1. Учебно-тематический план

Номер темы	Наименование темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
		Лекции	Практич. работы
1	Нормативно-правовое обеспечение СУООС	1	4
2	Обеспечение подготовки работников в области охраны окружающей среды	1	4
3	Планирование, разработка и совершенствование СУООС	2	4
4	Надзорная и контрольная деятельность в области охраны окружающей среды	2	8
5	Ответственность за экологические правонарушения	2	
Всего:		8	20

4.2 Содержание лекционных занятий

Тема 1 Нормативно-правовое обеспечение СУООС

Предмет, цели и задачи курса «Управление охраной окружающей среды». Общая характеристика влияния техногенных факторов на природу, общество и человека. Проблемы природопользования, обеспечения техногенной безопасности и безопасности деятельности человека.

Системный подход в управлении. Система управления охраной окружающей среды (СУООС). Объект и субъект управления, цель, функции и средства управления. Общие принципы построения СУООС. Информационное обеспечение управления.

Законодательство Российской Федерации об охране окружающей природной среды, защите населения от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС). Нормативные правовые акты. Международные стандарты по управлению окружающей средой (BS 7750, EMAS, ИСО 14000).

Концепция национальной безопасности России. Основные направления государственной экологической политики. Схема взаимодействия федеральных органов исполнительной власти в сфере управления экологической безопасностью.

Тема 2 Обеспечение подготовки работников в области охраны окружающей среды

Нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний в области охраны окружающей среды.

Порядок обучения работников по вопросам охраны окружающей среды. Обучение руководителей и специалистов по программам экологической безопасности.

Тема 3 Планирование, разработка и совершенствование СУООС

Формирование целей и задач в области охраны окружающей среды с учетом особенностей производственной деятельности работодателя.

Планирование системы управления охраной окружающей среды. Развитие и корректировка системы управления охраной окружающей среды. Формирование системы экологического управления (СЭУ) на предприятии. Модель системы управления. Структурно-функциональная схема управления. Организация экологической службы предприятия. Этапы разработки и внедрения СЭУ на предприятии. Сертификация систем экологического управления.

Программы по обеспечению экологической безопасности.

Лучшие отечественные и зарубежные практики в области управления охраной окружающей среды.

Тема 4 Надзорная и контрольная деятельность в области охраны окружающей среды

Органы государственного надзора и контроля в сфере экологической безопасности. Контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов по охране окружающей среды.

Требования и правила разработки положения о производственном экологическом контроле. Рабочая документация производственного экологического контроля. Порядок осуществления экологического производственного контроля на предприятии.

Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).

Экологический аудит. Законодательная база проведения экологического аудита. Этапы проведения экологического аудита.

Тема 5 Ответственность за экологические правонарушения

Ответственность на нарушение требований охраны труда: административная, дисциплинарная, гражданско-правовая (материальная), уголовная и порядок привлечения к ответственности.

4.3 Содержание практических занятий

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование и содержание практического занятия	Норматив времени, часы
---------------------	----------------------------	---	------------------------

1	Нормативно-правовое обеспечение СУООС	Компетенции органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды.	4
2	Обеспечение подготовки работников в области охраны окружающей среды	Организация обучения по экологической безопасности	3,5
		Рубежный контроль 1	0,5
3	Планирование, разработка и совершенствование СУООС	Разработка Положения о системе управления экологической безопасностью на предприятии.	4
4	Надзорная и контрольная деятельность в области охраны окружающей среды	Органы надзора и контроля в области экологической безопасности	4
		Разработка документации производственного экологического контроля	3,5
		Рубежный контроль 2	0,5
Всего			20

4.4. Курсовая работа

Курсовая работа посвящена разработке СУООС на базовом предприятии согласно методическим рекомендациям, указанным в разделе 8.

Примерный перечень тем курсовых работ

- 1 Правовое обеспечение управления ООС в РФ и основные направления его развития.
- 2 Методы управления ООС и пути их совершенствования.
- 3 Система государственного управления ООС в РФ: состояние, проблемы и перспективы.
- 4 Территориальная система управления ООС (на примере субъекта РФ).
- 5 Система управления экологической безопасностью на предприятии.
- 6 Оптимизация планирования затрат на мероприятия по экологической безопасности.
- 7 Экономический механизм управления ООС и основные направления его развития.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии, поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций и проработка решения очередной задачи. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практической работы.

Часть практических работ рекомендуется выполнять с использованием таких программных продуктов, как Mathcad, Microsoft Office Excel. Рекомендуется повторить навыки использования указанных программ.

Для текущего контроля успеваемости по заочной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности, поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, подготовку к экзамену, выполнение курсовой работы.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	
Нормативно-правовое обеспечение СУООС	173
Обеспечение подготовки работников в области охраны окружающей среды	50
Планирование, разработка и совершенствование СУООС	32
Надзорная и контрольная деятельность в области охраны окружающей среды	38
Ответственность за экологические правонарушения	33
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4
Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	20
Подготовка к курсовой работе	36
Подготовка к экзамену	27
Всего:	260

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в лабораториях и в компьютерном классе кафедры Э и БЖД, а также с использованием периодических изданий в библиотеке КГУ.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ.
2. Курсовая работа
3. Отчеты магистрантов по практическим работам
4. Перечень вопросов к экзамену
5. Банк заданий к рубежным контролям № 1, 2

6.2 Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование	Содержание					
4 семестр							
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Распределение баллов					
		Вид УР:	Посещение лекций	Выполнение практических работ	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экзамен
		Балльная оценка:	1,0...4,0	4,0...6,0	до 12	до 12	30
		Примечания:	За прослушанную и усвоенную лекцию. Максимум: 16	Пять 4-х часовых занятий. Максимум: 30	На 4-м практическом занятии	На 10-м практическом занятии	
		Курсовая работа					
		Объект оценки:	Качество пояснительной записки	Качество графической части	Качество доклада	Ритmicность выполнения	Качество защиты
Балльная оценка:	До 20	До 20	До 20	Коэффициент от 0,8 до 1,2	До 40	100	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовл; 61...73 – удовл.; 74...90 – хорошо; 91..100 – отлично.					

3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (экзамену) обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов и должен выполнить все практические работы и курсовую работу.</p> <p>Для получения экзаменационной оценки «автоматически» обучающемуся необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 68 для получения «автоматически» экзамена с оценкой «удовлетворительно». <p>При активной работе на занятиях преподаватель может назначать в качестве бонуса обучающимся дополнительно 2 поощрительных балла за одно занятие, за призовой доклад на конференции – 5 баллов и получить автоматически оценку «хорошо» или «отлично».</p>
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся в для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае, если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение и защита отчетов по пропущенным практическим занятиям (0,5...1 балл); - выполнение 1 реферата без доклада (1 - 5 баллов); - прохождение пропущенного рубежного контроля (15 баллов). <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

6.3 Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Экзамен может проходить в виде письменного опроса по тестовым вопросам. Магистрантам выдаются билеты (по 15 тестов в каждом). Время, отводимое магистранту на подготовку ответов, составляет 0,5 часа. Правильные ответы за каждые три вопроса теста оцениваются в один балл - максимум 5 баллов. Рубежные контроли проводятся в виде устного опроса по вопросам (по 3 вопроса). Каждый вопрос оценивается в 4 балла. Время на подготовку к ответам на вопросы 0,5 часа.

Результаты экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку магистранта.

6.4 Примеры оценочных средств для рубежного контроля и экзамена

Примерный список вопросов для рубежного контроля № 1

1. Понятие об управлении охраной окружающей среды.
2. Модель и основные элементы системы управления экологической безопасностью.
3. Цикл Деминга системы PDCA.
4. Организация обучения по экологической безопасности работников предприятия.
5. Методы, средства и функции управления охраной окружающей среды.
6. Правовое обеспечение управления охраной окружающей среды.

Примерный список вопросов для рубежного контроля № 2

1. Органы государственного надзора и контроля.
2. Квалификация и компетентность персонала в СУООС.
3. Основные направления и организационная структура управления охраной окружающей среды в РФ.
4. Государственное управление охраной окружающей среды.
5. Информационное обеспечение и документация СУООС.
6. Государственный мониторинг окружающей среды.

Примерный список тестов для экзамена

1 Международные стандарты, регламентирующие управление охраной окружающей среды:

А. ИСО 9000; Б. ИСО 14000; В. OHSAS 18000

2 Государственное управление в области охраны окружающей среды осуществляют:

- А. федеральные органы исполнительной власти
- Б. органы государственной власти субъектов РФ
- В. органы местного самоуправления

3 Какой международной организацией разработаны стандарты серии 14000 по экологическому управлению?

- А. Международной организацией труда (МОТ)
- Б. Всемирной организацией по здравоохранению (ВОЗ)
- В. Международной организацией по стандартизации (ИСО)

4 В основу методологии создания и функционирования систем экологического управления как циклического процесса положен:

- А. принцип комплексности; Б. принцип иерархичности
- В. цикл Деминга: планирование - осуществление-проверка - улучшение

5 В какой форме осуществляется подтверждение соответствия системы экологического управления требованиям стандарта ИСО 14001 (ГОСТ Р ИСО 14001 – 2004)?

- А. в форме добровольной сертификации
- Б. принятия декларации (декларирования соответствия)
- В. в форме обязательной сертификации

6 Элемент системы экологического менеджмента, определяющий основные намерения и принципы, обязательства, целевые показатели экологической эффективности деятельности организации:

- А. экологическая политика; Б. планирование;
- В. организация внедрения; Г. мониторинг и контроль; Д. анализ и улучшение

7 Согласно стандарту ИСО 14031 экологическая эффективность производственной деятельности оценивается по следующим критериям:

- А. показатели эффективности управления;
- Б. показатели эффективности функционирования (природные ресурсы, отходы, выбросы и др.);
- В. показатели состояния охраны окружающей среды; Г. по всем приведенным выше показателям

8 К методам экономического регулирования в области охраны окружающей среды относятся:

- А. установления платы за негативное воздействие на окружающую среду
- Б. экономическая оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
- В. государственный экологический контроль
- Г. привлечение должностных лиц к ответственности за нарушение природоохранного законодательства

9 Основной нормативный документ, устанавливающий процедуры экологического аудита:

- А. ГОСТ Р 12.0.230 – 2007; Б. ГОСТ Р ИСО 14001 – 2004; В. ГОСТ Р ИСО 19011 – 2003

6.5 Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего и рубежного контролей и промежуточного тестирования по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

- 1 Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для академического бакалавриата / И.С. Масленникова, Л.М. Кузнецов. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 328 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-5461-6.
- 2 Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова, И.М. Потравный, Е.С. Ме-

7.2. Дополнительная учебная литература

- 1 Орлов А.И. Менеджмент в техносфере: Учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений/ А.И.Орлов, В.Н.Федосеев. – М.: Издательский центр "Академия", 2003. – 384 с.
- 2 Коновалов, М.Н. Экономика и менеджмент в техносфере: учебное пособие / М.Н. Коновалов. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2015. – 146 с.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- 1 Методические указания к выполнению курсовой работы по курсу «Управление охраной окружающей среды» для магистрантов заочной формы обучения направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» / Смирнова Н.К. – Курган. 2018.
- 2 Методические указания к проведению практических работ по курсу «курсу «Управление охраной окружающей среды» для магистрантов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии России [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/> - свободный.
2. Сайт «Среда обитания» Режим доступа: [http://www.sreda-tv.ru](http://www.sreda-tv.ru;);
3. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). <http://www.mchs.gov.ru>
4. Ресурсосберегающие технологии. –<http://gov.cap.ru/home/49/baner/2009/energi/index.htm>.
5. Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору России [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.gosnadzor.ru/> - свободный.
6. Университетская библиотека ONLAIN. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> свободный
7. dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.
Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3.

Наименование технических средств обучения	Вид учебных занятий
Мультимедиа LG	лекции
Ноутбук ASER	лекции
Видеодвойка "Samsung"	практические
Компьютерный класс на 20 мест для студентов	практические

11. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- 1 Данные о состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennyye_doklady/ свободный.
- 2 Государственный экологический надзор. Приказы [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/activity/directions/gosudarstvennyy_ekologicheskiy_nadzor/ свободный.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Управление охраной окружающей среды»
образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры

20.04.01 – Техносферная безопасность

(направленность: **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**)

Трудоемкость дисциплины: 8 ЗЕ (288 академических часа)

Семестр: 4 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Нормативное обеспечение СУООС. Обеспечение подготовки работников в области охраны окружающей среды. Планирование, разработка и совершенствование СУООС. Надзорная и контрольная деятельность в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.