

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«Национальный исследовательский технологический университет
«МИСИС» в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)**

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
ГФ НИТУ «МИСИС»
от «28» июня 2024 г.
протокол № 6

Рабочая программа дисциплины

Управление охраной окружающей среды

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	<u>20.03.01 Техносферная безопасность</u>
Профиль	Безопасность технологических процессов и производств
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>108</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>54</u>
самостоятельная работа	<u>54</u>
часов на контроль	<u>-</u>

Формы контроля в семестрах:
зачет в 4 семестре

Семестр(ы) изучения 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	18	18	18
Практические	36	36	36
Контактная работа	54	54	54
Сам. работа	54	54	54
Часы на контроль	-	-	-
Итого:	108	108	108

Год набора 2024

Программу составил:
Сенаторова Марина Григорьевна
Должность, уч.ст., уч.зв ФИО полностью

подпись

Рабочая программа дисциплины
Управление охраной окружающей среды

разработана в соответствии с ОС ВО:
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по специальности 20.03.01
Техносферная безопасность (приказ от «02» апреля 2021 г. № 119 о.в.)

Выпуск 3:
от 2 апреля 2021 г. № 119 о.в.

Составлена на основании учебного плана 2024 года набора:
20.03.01 Техносферная безопасность, Безопасность технологических процессов и производств,
утвержденного Ученым советом ГФ НИТУ «МИСИС» 28.06.2024г., протокол №6

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
горного дела

наименование кафедры

Протокол от «13» июня 2024 г. № 13

Зав. кафедрой ГД

подпись

А.А. Казанцев

И.О. Фамилия

«13» июня 2024 г.

Руководитель ОПОП ВО
Зав.кафедрой ГД, к.т.н.

подпись

А.А. Казанцев

И.О. Фамилия

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – формирование у студентов специальных знаний по рациональному природопользованию для организации и управления экологизацией производства на предприятии

Задачи дисциплины:

1. формирование комплекса знаний в области принципов рационального природопользования;
2. приобретение навыков анализа состояния окружающей природной среды региона и предприятия;
3. формирование принципов, методов и подходов для организации экологизации производственных процессов и выпуска экологически чистой продукции.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Часть ОПОП ВО (базовая, вариативная)		Вариативная
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся	
2.1.1	Ноксология	
2.1.2	Экология	
2.1.3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
2.2	Дисциплины (модули), практики и НИР, для которых необходимо освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
2.2.1	Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация	
2.2.2	Управление техносферной безопасностью	
2.2.3	Промышленная безопасность	
2.2.4	Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения природной среды	
2.2.5	ГИС в экологии	
2.2.6	Научно-исследовательская работа	
2.2.7	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 1	
2.2.8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 2	
2.2.9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, применять знания фундаментальных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	
Знать:	З-1. Современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уметь:	У-1. Ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности
Владеть навыком:	Н-1. Методиками количественной оценки и нормирования опасностей на человека и окружающую среду
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки в соответствующей профессиональной области	
Знать:	З-1. Методы управления экологическими затратами и давать экологическую оценку проектам
Уметь:	У-1. Применять на практике нормы экологического права для решения задач профессиональной деятельности
Владеть навыком:	Н-1. Методами современных информационных технологий оценки экологического состояния предприятия
ПК-4: Готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	З-1. Регламенты нормативных документов по экологической и промышленной безопасности объектов различного назначения
Уметь:	У-1. Практически использовать эколого-экономические методы в оценке проектов
Владеть навыком:	Н-1. Применения нормативных документов по проверке безопасности объектов различного назначения и экологической экспертизе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Кол-во часов	Компетенции	Литература	Примечание
1	Раздел 1. Система управления охраной окружающей среды	4	30			
1.1	Задачи, классификация и объекты охраны окружающей среды. Задачи и полномочия органов управления РФ и ее субъектов в области охраны природы. /лекция/	4	2	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л1.1, Л2.1	
1.2	Законодательная и нормативно-правовая база управления охраной окружающей среды. /лекция/	4	2	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л1.1, Л2.1	
1.3	Информационные методы управления охраны окружающей среды. /практика/	4	4	ОПК-1 У-1, Н-1 ОПК-4 У-1, Н-1 ПК-4 У-1, Н-1	Л1.1, Л2.2	П1
1.4	Управление и экологический менеджмент. лекция/	4	2	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л1.1, Л2.1	
1.5	Экологический менеджмент на предприятии. /практика/	4	6	ОПК-1 У-1, Н-1 ОПК-4 У-1, Н-1 ПК-4 У-1, Н-1	Л1.1, Л2.1	П1
1.6	Экономический механизм управления природопользованием и охраной окружающей среды. /лекция/	4	2	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л1.1, Л2.1	
1.7	Лицензирование природопользования и деятельности в области охраны окружающей среды. Плата за использование природных ресурсов. /практика/	4	6	ОПК-1 У-1, Н-1 ОПК-4 У-1, Н-1 ПК-4 У-1, Н-1	Л1.1, Л2.1	П1
1.8	Экологическое страхование. Экологический аудит. Экологическая сертификация. /лекция/	4	2	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л1.1, Л2.1	
1.9	Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. /практика/	4	4	ОПК-1 У-1, Н-1 ОПК-4 У-1, Н-1 ПК-4 У-1, Н-1	Л1.1, Л2.1	П1
2	Раздел 2. Экологическая документация	4	24			
2.1	Маркетинговые методы управления охраной окружающей среды /лекция/	4	2	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л1.1, Л2.1	
2.2	Экологическая паспортизация предприятий и населенных пунктов. /лекция/	4	2	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л1.1, Л2.1	
2.3	Экологическая экспертиза. /практика/	4	4	ОПК-1 У-1, Н-1 ОПК-4 У-1, Н-1 ПК-4 У-1, Н-1	Л1.1, Л2.1	П1
2.4	Программа развития автоматизированной системы управления качеством воздуха /практика/	4	6	ОПК-1 У-1, Н-1 ОПК-4 У-1, Н-1 ПК-4 У-1, Н-1	Л1.1, Л2.1	П1
2.5	Система управления охраной окружающей среды на объектах горнопромышленного комплекса /лекция/	4	2	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л1.1, Л2.1	
2.6	Программа развития автоматизированной системы управления качеством воды на объектах горнопромышленного комплекса /практика/	4	6	ОПК-1 У-1, Н-1 ОПК-4 У-1, Н-1 ПК-4 У-1, Н-1	Л1.1, Л2.1	П1
2.7	Международные проекты по управлению охраной окружающей среды /лекция/	4	2	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л1.1, Л2.1	
3	Самостоятельная работа студента	4	54			
3.1	Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по темам курса, указанным в разделе 4 РПД.	4	12	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л 1.1, Л 2.1, Л 2.2 Э1, Э 2	

3.2	Самостоятельное изучение разделов дисциплины: 1. Функции правоохранительных органов в экологической сфере. 2. Санкции за нарушение природоохранного законодательства.	4	12	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л 1.1, Л 1.2, Л 2.1, Л 2.2 Э1 Э 2	
3.3	Подготовка к практическим занятиям	4	10	ОПК-1 У-1, Н-1 ОПК-4 У-1, Н-1 ПК-4 У-1, Н-1	Л1.1, Л2.2	
3.4	Подготовка к коллоквиуму	4	6	ОПК-1 У-1, Н-1 ОПК-4 У-1, Н-1 ПК-4 У-1, Н-1	Л 1.1, Л 1.2, Л 2.1, Л 2.2 Э1, Э 2	
3.5	Подготовка реферата и доклада с презентацией.	4	14	ОПК-1 3-1 ОПК-4 3-1 ПК-4 3-1	Л 1.1, Л 1.2, Л 2.1, Л 2.2 Э1, Э 2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки к текущей и промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Варианты средств контроля для текущей аттестации.

1. Коллоквиум (примерные вопросы):

1. Экологический контроль и его задачи.
2. Государственный, производственный и общественный экологический контроль.
3. ОВОС, экологическая экспертиза и экологический аудит.
4. Финансово-кредитный механизм охраны ОС и рационального использования природных ресурсов.
5. Источники финансирования природоохранной деятельности и их структура.
6. Понятие и сущность экологического страхования, его виды и функции.
7. Структура законодательных органов власти и их полномочия.
8. Типичные правонарушения в области экологического законодательства.
9. Санкции за нарушение природоохранного законодательства.
10. Что общего между производственным экологическим контролем и экологическим аудитом и чем они отличаются?

2. Примерная тематика рефератов (презентаций).

1. Экологическое лицензирование. Основные виды лицензий. Экологическая сертификация и ее задачи.
2. Экологический контроль и его задачи. Государственный, производственный и общественный экологический контроль.
3. Прогнозирование изменения состояния экосистем и БЖД в ближайшее десятилетие.
4. Плата за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, за размещение твердых отходов, штрафы за экологические правонарушения. Плата за пользование природными ресурсами.
5. Территориальные органы управления исполнительной власти в области охраны окружающей среды и природопользования: их функции, задачи и полномочия.
6. Органы управления природопользованием в субъектах Российской Федерации.
7. Полномочия органов субъектов РФ по осуществлению экологических функций.
8. Государственный учет в сфере охраны окружающей среды.

Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации (зачет)

1. Управление природопользованием как область научного знания и как учебная дисциплина.
2. Формы и методы управления окружающей средой.
3. Основные направления экологической политики и их изменения.
4. Назначение и основные задачи экологического мониторинга. Объекты и субъекты экологического мониторинга.
5. Недостатки системы экологического мониторинга в РФ.
6. Задачи создания единой государственной системы экологического мониторинга в России.
7. Государственные кадастры природных ресурсов. Значение кадастра природных ресурсов в системе управления.

8. Экологическое картографирование, его использование в целях управления.
9. Экологический консалтинг и возможности его использования.
10. Источники экологического права, основные направления законодательного регулирования охраны окружающей среды и рационального природопользования.
11. Система законодательных актов экологического законодательства РФ. Природоохранные и природно-ресурсные законодательные акты.
12. Региональное природоохранное законодательство и его развитие.
13. Постановления Правительства РФ в области охраны окружающей среды и природопользования.
14. Экологическая экспертиза и экологический аудит. Их роль в системе государственного управления природопользованием и охраной ОС.
15. Цели и принципы страхования экологически опасных объектов.
16. Финансирование охраны окружающей среды. Меры экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Вопросы для проверки умений и навыков: *(укажите верные ответы)*

1. Как называется проверка соответствия любой намечаемой хозяйственной деятельности требованием экологической безопасности? - а) экологическая экспертиза; б) экологический мониторинг; в) экологический контроль.
2. К элементам оценки воздействия на окружающую среду относятся:
 - а) определение общественно значимых характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности
 - б) анализ состояния территории, на которую определены мероприятия, уменьшающих негативные воздействия
 - в) все ответы, перечисленные выше, верны
3. Какой вид экологической экспертизы имеет статус рекомендаций? - а) государственная экологическая экспертиза; б) региональная экологическая экспертиза; в) общественная экологическая экспертиза.
4. Какие существуют формы государственного экологического контроля?
 - а) массовый и индивидуальный, общеправовой и отраслевой
 - б) предупредительный и текущий, общий и специальный
 - в) общий и частный, основной и дополнительный
 - г) материальный и юридический, ведомственный и подведомственный
5. Какие существуют основные принципы осуществления государственного экологического контроля?
 - а) открытость и доступность
 - б) законность
 - в) периодичность и оперативность
 - г) все ответы верны
6. Какой из перечисленных принципов не относится к принципам охраны ОПС?
 - А- приоритет охраны жизни и здоровья человека
 - Б- соблюдение требований природоохранного законодательства
 - В- презумпция невиновности
 - Г- сочетание экономических и экологических интересов общества
 - Д- международное сотрудничество в охране ОПС
 - Е- гласность в решении природоохранных задач
 - Ж- презумпция экологической опасности любой намечаемой хозяйственной деятельности
7. Укажите, верно ли утверждение «Разработка раздела ООС является неотъемлемой и обязательной частью разработки проектной документации на строительство, реконструкцию зданий, строений, сооружений и иных объектов». А – да, утверждение верное Б – нет, утверждение не верно.
8. Разработайте и обоснуйте состав принципиальной схемы обеспыливания воздуха при переработке волокнистых отходов ПВХ линолеума. Представьте принципиальную схему предлагаемой системы обеспыливания выбросов.
9. Какие предприятия являются объектами экологического аудита (перечислите требования)?
10. Разработать предложения по развитию экологической политики и внедрению системы экологического менеджмента для предприятия (фабрика обогащения ГОКа).
11. Формулировка приоритетных экологических проблем предприятия (фабрика обогащения ГОКа).
12. Воронежская областная Дума приняла «Закон об охране окружающей среды». Однако губернатор не подписал данный закон, мотивируя свое решение тем, что Закон противоречит федеральному законодательству. Дайте правовую оценку действиям губернатора Воронежской области.

Перечень работ, выполняемых в процессе изучения дисциплины (модуля, практики, НИР)

1. Практические работы в семестре
2. Коллоквиум

3. Подготовка реферата и презентации по заданной теме				
Методика оценки результатов обучения по дисциплине (модулю, практике, НИР)				
<ul style="list-style-type: none"> Требования к оцениванию в соответствии с учебным планом: зачет в 4 семестре. Система оценивания, используемая преподавателем для текущей оценки успеваемости - балльно-рейтинговая: <ul style="list-style-type: none"> посещение занятий – 1 балл за занятие (всего 18 занятий), итого не более 18 баллов; выполнение практических работ – 6 баллов за работу (всего 9 работ), итого не более 48 баллов; коллоквиум – 20 баллов; подготовка реферата или доклада на студенческую конференцию в рамках материала изучаемого курса с очным выступлением – 14 баллов. <p>ИТОГО не более 100 баллов в семестре.</p> <ul style="list-style-type: none"> Условие получения зачета по дисциплине – наличие не менее 60 баллов семестровой работы. Выполнение домашнего задания и реферата среди всего прочего является обязательным видом работы. 				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 1.1	М.М.Афанасьева	Управление охраной окружающей среды : учебное пособие	Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: - URL: https://www.iprbookshop.ru/98897.html (И2)	Москва : Издательский Дом МИСиС, 2010. - 47 с.
Л 1.2	Ю.С. Рычков	Технология менеджмента качества и охраны окружающей среды: учебное пособие	Университетская библиотека ONLINE https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573711 (И1)	Тюмень : Тюменский государственный университет, 2011.– 264 с.
6.1.2 Дополнительная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	В.И. Голик	Охрана окружающей среды : учеб.пособие	ГФ НИТУ «МИСиС»	М. : Высш. шк., 2007 . – 270 с.
Л 2.2	Л.И. Егоренков	Охрана окружающей среды : учеб. пособ. для бак.	ГФ НИТУ «МИСиС»	М. : ФОРУМ, 2013 . – 256 с.
6.1.3 Методические материалы				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э 1		http://ecobez.narod.ru/ecosafety.html - информационные материалы по управлению экологической безопасностью		
Э 2		www.hse-rudn.ru – информационные материалы по управлению охраной труда, промышленной и экологической безопасностью		
6.3. Перечень программного обеспечения				
П 1		– WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGen;		
П 2		– Office Professional Plus 2016 RUS OLP NL Acdmc		
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
И 1		– Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/		
И 2		– Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: - URL: https://www.iprbookshop.ru/		
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
7.1		Ауд. 407. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий. Комплект мультимедийной аппаратуры: – системный блок и монитор; – мультимедиа-проектор.		

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты и презентации. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия.