

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства
Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление природопользованием
(наименование дисциплины)

05.03.06 Экология и природопользование
(код, наименование направления)

Прикладная экология и природопользование
(профиль подготовки)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Управление природопользованием» является изучение комплекса вопросов управления природопользованием и охраной окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и формирования экологической политики, а также экологической деятельности на разных уровнях.

Задачи изучения дисциплины: ознакомление с принципами, методологией и практическими методами, а также процедурами экологического управления, маркетинга, сертификации, консалтинга и т.д.; знакомство с отечественной и зарубежной нормативно-правовой базой экологического менеджмента и аудита, в том числе с международными стандартами серии ИСО (ISO – Международная организация стандартизации) 14000; изучение международного и российского опыта использования экологического менеджмента и маркетинга в существующих системах управления; выработка основных практических навыков экологического аудирования, маркетинга экологического рынка и организаторской работы в системах экоманеджмента государственных органов и служб предприятий (организаций)

Дисциплина направлена на формирование профессиональной (ПК-7) компетенции выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины — входит в Часть Блока 1, формируемую участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента в результате освоения дисциплин «Особо охраняемые природные территории», «Общая экология», «Природопользование», «Геоэкологические проблемы недропользования», «Экология мегаполисов и промагglomerаций», «Очистка газопылевых выбросов», «Технологическая (производственная) практика».

В свою очередь, дисциплина «Управление природопользованием» является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная (производственная) практика», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены для очной формы обучения (9 уч. недель): лекционные (27 ак.ч.), практические (36 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (81 ак.ч.); для заочной формы обучения: лекционные (6 ак.ч.), практические (8 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (130 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Управление природопользованием» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способность осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-7	ПК-7.1 Определение платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду ПК-7.2 Расчет экологического сбора и платы за негативное воздействие на окружающую среду

4 Объем и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак. ч. по семестра м
		8
Аудиторная работа, в том числе:	63	63
Лекции (Л)	27	27
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	81	81
Подготовка к лекциям	6	6
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	36	36
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Индивидуальное задание	8	8
Домашнее задание	-	-
Подготовка к контрольной работе	2	4
Аналитический информационный поиск	10	10
6Работа в библиотеке	12	12
Подготовка к зачету	5	5
Промежуточная аттестация – зачет (З)	3	3
Общая трудоёмкость дисциплины		
ак.ч.	144	144
з.е.	4	4

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п.3 дисциплина разбита на 8 тем:

- тема 1 (Экологическое управление, как механизм гармонизации системы «природа-общество»);
- тема 2 (Теоретико-методологические основы системного экологического управления);
- тема 3 (Государственная система экологического управления);
- тема 4 (Система корпоративного экологического управления);
- тема 5 (Система местного экологического управления);
- тема 6 (Система общественного экологического управления);
- тема 7 (Системы специального экологического управления и гармонизации);
- тема 8 (Информационные системы экологического управления).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 3 и 4 соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Экологическое управление, как механизм гармонизации системы «природа-общество»	Общие понятия и свойства сложных систем. История развития системы «природа-общество». Законы гармонизации системы «природа-общество». Современные требования к экологическому управлению. Базовые основы экологического управления. Международные организационные и правовые механизмы.	4	Общие понятия и свойства сложных систем. История развития системы «природа-общество». Законы гармонизации системы «природа-общество». Проблемы системной гармонизации.	4	—	—
2	Теоретико-методологические основы системного экологического управления.	Общие понятия и положения. Структура теоретико-методологических основ экологического управления. Методология системно-экологического подхода. Научно-теоретические основы системного экологического управления.	4	Классификация систем и механизмов экологического управления. Экологическая политика, программы, стратегические планы действий. Международные организационные и правовые механизмы. Международные стандарты серии ИСО (ISO – Международная	4	—	—

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
				организация стандартизации) 14000.			
3	Государственная система экологического управления	Общие положения. Функции и иерархия государственной системы экологического управления. Органы общего государственного управления. Органы специального государственного управления. Специальные функции государственного экологического управления.	4	Функции и иерархия государственной системы экологического управления. Органы общего государственного управления.	4	—	—
4	Система корпоративного экологического управления	Сущность и особенности корпоративного управления. Механизмы корпоративного управления. Предпосылки и выгоды от внедрения системы корпоративного экологического управления. Назначение и основные принципы создания системы корпоративного экологического управления. Специальные функции системы корпоративного экологического управления. Механизмы эффективного функционирования системы корпоративного экологического управления.	4	Механизмы корпоративного управления. Предпосылки и выгоды от внедрения системы корпоративного экологического управления. Назначение и основные принципы создания системы корпоративного экологического управления.	4		

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
5	Система местного экологического управления	Общие положения. Экологические аспекты и функции местного самоуправления. Административные системы местного экологического управления. Местная экологическая политика, программы. Местные программы экологического аудита. Международные аспекты сбалансированного развития населенных пунктов и усовершенствования комплексного управления	4	Административные системы местного экологического управления. Местная экологическая политика, программы. Местные программы экологического аудита.	6	—	—
6	Система общественного экологического управления	Общие положения. Формы участия общественности. Законодательные принципы общественного экологического управления. Функции общественного экологического управления. Усиление роли неправительственных организаций. Международные аспекты укрепления потенциала местных общин. Роль общественных организаций в формировании нового отношения общества к природе.	2	Формы участия общественности. Законодательные принципы общественного экологического управления. Функции общественного экологического управления. Усиление роли неправительственных организаций.	4		
7	Системы специального экологического управления	Система бассейнового управления. Система управления формированием национальной экологической сети. Система управления экологической	2	Система бассейнового управления. Система управления	4		

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
	гармонизации.	безопасностью.		формированием национальной экологической сети. Система управления экологической безопасностью.			
8	Информационные системы экологического управления	Специфика информационных систем экологического управления. Экологическое законодательство как системосоздающая база данных. Информация для принятия решений в контексте сбалансированного развития. Кадастровая информационная система. Экологический мониторинг. Экологическое картографирование. Географические информационные системы. Региональные информационные системы.	3	Экологический мониторинг. Экологическое картографирование. Географические информационные системы. Региональные информационные системы.	6		
Всего аудиторных часов			27	36		—	

Таблицы 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Теоретико-методологические основы системного экологического управления. Государственная система экологического управления. Информационные системы экологического управления	Структура теоретико-методологических основ экологического управления. Функции и иерархия государственной системы экологического управления. Специфика информационных систем экологического управления. Экологическое законодательство как системосоздающая база данных	6	Экологический мониторинг. Экологическое картографирование. Географические информационные системы. Региональные информационные системы.	8	—	—
Всего аудиторных часов			6	8		—	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баллов
Выполнение практических работ	Предоставление отчетов	24 - 40
Сдача коллоквиумов	Более 50% правильных ответов	36 - 60
Итого	—	60 - 100

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течение семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачет по дисциплине «Управление природопользованием» проводится по результатам работы в семестре. В случае если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время экзаменационной сессии студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале
0-59	незачтено
60-73	зачтено
74-89	зачтено
90-100	зачтено

6.2 Домашнее задание

В качестве домашнего задания студенты выполняют:

- работу над составлением конспекта изученного материала;
- практические работы.

6.3 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1 Экологическое управление, как механизм гармонизации системы «природа-общество»

1. Роль государства в правовом регулировании природопользования?
2. Исторические аспекты формирования природоохранного законодательства в России?
3. Исторические аспекты формирования природоохранного законодательства в США?
4. Исторические аспекты формирования природоохранного законодательства в Канаде?
5. Исторические аспекты формирования природоохранного законодательства в Японии?

Тема 2 Теоретико-методологические основы системного экологического управления

6. Природоохранные аспекты в Конституции РФ?
7. Сравнение «старого» и «нового» Законов по охране окружающей среды России?
8. Соотношение природных и административных границ (на примере регионов России)?
9. Сравнительная характеристика городской и сельской среды?
10. Почвенные ресурсы Центрально-черноземных районов России, их современное состояние, проблемы освоения и рационального использования?
11. Проблемы охраны окружающей среды в районе озера Байкал?
12. Методика и содержание региональных программ природопользования?
13. Экономический механизм охраны природы?

Тема 3 Государственная система экологического управления

14. Система государственных природоохранных органов и их функции?
15. Понятие, виды и методы экологического мониторинга?
16. Природно-ресурсный потенциал России, современное состояние и перспективная оценка?
17. Энергетическая проблема и истощаемость топливных ресурсов?
18. Вторичные ресурсы как альтернатива использованию природных ресурсов?

19. Проблемы истощения природных ресурсов?
20. Перспективы замены природных ресурсов суши ресурсами морской воды и дна океана?
21. Проблема использования ресурсов континентального шельфа?
- Тема 6 Система общественного экологического управления*
22. Минерально-сырьевая база РФ, перспективы ее освоения?
23. Минерально-сырьевая база Донбасса, перспективы ее освоения?
24. Минерально-сырьевой потенциал РФ (особенности использования)?
25. Мировой процесс урбанизации и экономика природопользования?
26. Экономические проблемы природопользования в развивающихся странах во второй половине XX- начале XXI века?
- Тема 7 Системы специального экологического управления и гармонизации*
27. Государственная юрисдикция природопользования в РФ (территория, границы, ресурсы, ресурсные споры)?
28. Государственная юрисдикция природопользования: территория, границы, ресурсы, ресурсные споры?
29. Этапы становления международного экологического права?
30. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро 1992 г.)?
31. Российская Федерация в международных соглашениях и конвенциях, регулирующих природопользование?
32. Российские объекты всемирного наследия (современное состояние)?
33. Лицензирование как механизм управления в области природопользования?
34. Система органов управления в области природопользования в РФ?

6.5 Оценочные средства для подготовки к зачету

Тема 1 Экологическое управление, как механизм гармонизации системы «природа-общество»

1. Управление природопользованием: сущность, методы, функции?
2. Организационные структуры управления экологической сферой?
3. Правовое регулирование управления природоохранной деятельности и рационального природопользования?
4. Система экологического мониторинга и учета?
5. Государственная экологическая экспертиза и контроль?
6. Основы экологического нормирования?

Тема 2 Теоретико-методологические основы системного экологического управления

7. Экономических механизм природопользования - совокупность форм и методов экономического стимулирования рационального природопользования?

8. Система платного природопользования в России ее эффективность?
9. Зарубежный опыт экономического стимулирования рационального природопользования?
10. Совершенствование производственных и макроэкономических показателей с учетом экологических требований?
11. Экономический ущерб от загрязнения и истощения природной среды?
12. Социальный и совокупный ущербы от загрязнения и истощения природной среды?
13. Инвестирование природоохранной деятельности. Анализ затрат на охрану природы на Донбассе?
14. Экономическая эффективность природоохранных затрат: сущность, показатели, методика определения?
15. Особенности определения социальной эффективности природоохранных затрат?
16. Основные источники и виды финансирования в управлении природопользования?

Тема 3 Государственная система экологического управления

17. Глобальные и региональные экологические проблемы?
18. Международное сотрудничество в управлении природопользования?
19. Участие России в международном экологическом сотрудничестве?
20. Воспроизводство плодородия почвы и экологизация сельского хозяйства?

Тема 5 Система местного экологического управления

21. Земельные ресурсы Луганщины и оценка их состояния?
22. Пути улучшения использования и охраны земельных ресурсов Донбасса?
23. Значение растительного и животного мира в природопользовании?
24. Лесные ресурсы и проблемы интенсификации лесопользования?
25. Охраняемые природные территории и их роль в сохранении биоресурсов?
26. Роль минеральных ресурсов в воспроизводственном процессе?
27. Основные направления рационализации использования богатств недр?

Тема 6 Система общественного экологического управления

28. Субъект и объект государственного управления охраной окружающей среды и природопользования?
29. Стратегическое планирование охраны окружающей среды и природопользования: цели, ресурсы, политика?
30. Основные проблемы негативного техногенного воздействия на окружающую среду в общепланетарном, национальном и региональном масштабе?

31. Основные направления государственной экологической политики. Экологическая доктрина?

32. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. Региональный аспект?

33. Принципы и процедуры экономического стимулирования реализации природоохранных мероприятий?

34. Экологическая безопасность и социальное развитие предприятия?

35. Проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов?

36. Законодательно-правовой механизм охраны окружающей среды и природопользования?

37. Административные и экономические методы управления в сфере охраны окружающей среды и природопользования?

38. Нормативно-правовая база Луганщины в сфере управления природопользованием и охраной окружающей среды?

39. Система государственных органов управления охраной окружающей среды и природопользованием?

Тема 7 Системы специального экологического управления и гармонизации

40. Система экологического мониторинга и учета?

41. Государственная экологическая экспертиза и контроль?

42. Основы экологического нормирования?

43. Экономических механизм природопользования - совокупность форм и методов экономического стимулирования рационального природопользования?

44. Система платного природопользования в России ее эффективность?

45. Зарубежный опыт экономического стимулирования рационального природопользования?

Тема 8 Информационные системы экологического управления

46. Экономическая эффективность природоохранных затрат: сущность, показатели, методика определения?

47. Особенности определения социальной эффективности природоохранных затрат?

48. Основные источники и виды финансирования в управлении природопользования?

6.5 Тематика и содержание курсового проекта.

Не предусмотрен.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Организация природоохранной деятельности на газотранспортных предприятиях [Текст]: учебно-методическое пособие для инженеров по охране окружающей среды / А. В. Завгороднев [и др.] ; [под ред. А. В. Завгороднего, А. Д. Хованского] ; Открытое акционерное о-во "Газпром" [и др.] — Ставрополь: Дизайн-студия Б, 2020 — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535686>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный. — (дата обращения: 28.06.2024).

2. Управление природоохранной деятельностью на предприятиях газовой отрасли в соответствии с международными стандартами ISO 14000: Учеб.-метод. пособие / А.Г. Ананенков, Б.В. Будзуляк, В.В. Зиновьев, О.Е. Аксютин, и др.; под ред. В.В. Зиновьева, А.Д. Хаванского.-М.: ООО «ИРЦ Газпром». 2022.— 176 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297029>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный. — (дата обращения: 28.06.2024).

Дополнительная литература

1. Сорокин, Н.Д. и др. Пособие для природопользователей по вопросам охраны окружающей среды. Электронное издание 1 мая 2013 г. СанктПетербург, 2018. — [vatyar.ru>upload/iblock/761](http://vatyar.ru/upload/iblock/761). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный. — (дата обращения: 28.06.2024).

Нормативные ссылки

1. ГОСТ 17.4.2.01-81. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния [Текст]. — Введ. 1982-31-07. — Москва : Стандартиформ, 2008. — 4 с. — URL: [ohranatruda.ru>upload/iblock/d4c/4294847774](http://ohranatruda.ru/upload/iblock/d4c/4294847774).

2. ГОСТ 56-81-84. Полевые исследования почвы. Порядок и способы определения работ. Основные требования к результатам [Текст]. — Введ. 1986-01-01. — Москва : Изд-во стандартов, 1984. — URL: <https://base.garant.ru/400289764/>

3. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий : издание официальное : утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 28.01.2021 : введены : 01.03.2021. — М. : Стандартинформ, 2021. — 75 с. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: <https://base.garant.ru/400289764/>.

4. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания : утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 30.12.2022 : введены : 01.03.2021. — М. : Стандартинформ, 2021. — 469 с. — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406408041/>

5. Порядок заполнения деклараций по экологическому налогу. Режим доступа: <https://yadi.sk/i/EV-if91eyCAs>

6. Порядок заполнения декларации по плате за землю. Режим доступа: <https://yadi.sk/i/uXnaVy7eyC9v6>

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст : электронный.

7. Онлайн база данных Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://ecopages.ru/links.html&rub1id=7&page=5>. — Текст : электронный.

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>. — Текст : электронный.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Аудитории, оснащенные мультимедиа проекторами и экранами. Материально-техническое обеспечение учебного процесса: микроскоп портативный, микроскоп 2П-1, микроскоп ДП-380-800, микроскоп «юннатов» 2П-1, рН-метр рН-150 МИ, весы технические, прибор для определения влажности почвы, гигрометр волосяной, психрометр парных термометров, термограф для регистрации температуры в течение суток, набор химической посуды.	ауд. 6.215

Лист согласования РПД

Разработал

доц. кафедры экологии
и безопасности жизнедеятельности
(должность)


(подпись)

В.И. Павлов
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой экологии
и безопасности жизнедеятельности


(подпись)

В.С. Федорова
(Ф.И.О.)

Протокол № 14 заседания кафедры
экологии и безопасности
жизнедеятельности

от 02.07 2024 г.

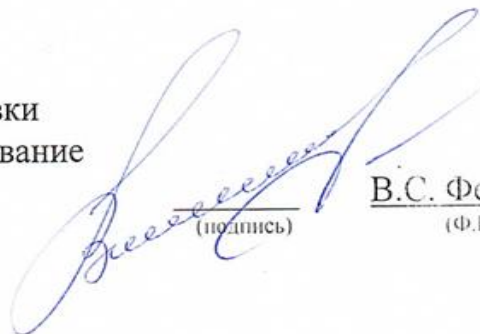
И.о. декана
факультета горно-металлургической
промышленности и строительства


(подпись)

О.В. Князьков
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование


(подпись)

В.С. Федорова
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	