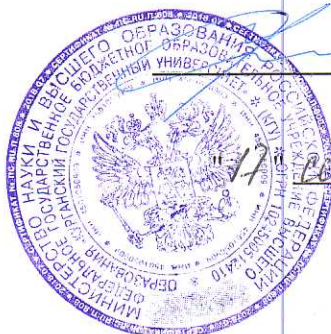


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)
Кафедра географии, фундаментальной экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
С.Н. Щербич



(подпись, Ф.И.О.)

С.Н. Щербич 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана природы и защиты окружающей среды
образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата
44.03.05 «Педагогическое образование с двумя профилями подготовки»
Направленность «Экология и биология»

Форма (формы) обучения: заочная

Курган 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана природы и защита окружающей среды» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Педагогическое образование с двумя профилями подготовки (Экология и биология) утвержденными - для заочной формы обучения «29» августа 2019 года.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры: «География, фундаментальная экология и природопользование» «16» сентября 2019_года, протокол №1.

Рабочую программу составил
(канд.хим.наук, доцент)



Г.В. Иванцова

Согласовано:

Заведующий кафедрой географии, фундаментальной
экологии и природопользования, д.п.н., профессор



Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической
работе Учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник
Управления образовательной деятельности



С.Н. Синицын

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетные единицы трудоемкости (108 академических часа)

Вид учебной работы	Заочная
	11
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	12
Лекции	4
Лабораторные работы	
Практические занятия	8
Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:	96
Контрольная работа	18
Подготовка к экзамену	27
Другие виды самостоятельной работы	51
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	Экз
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Охрана природы и защита окружающей среды» изучается как обязательная дисциплина, входящая в блок 1.

Краткое содержание дисциплины. Программа составлена на основании структурно-логического подхода к определению места изучаемого курса в системе профессиональных дисциплин, с учетом межпредметных связей и выявления вопросов, наиболее важных и необходимых для понимания *экологических механизмов охраны и защиты окружающей среды*.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся экологического мировоззрения, приобретения и совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков в системе природоохранной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны обладать базовыми знаниями по общей экологии, экологии организмов.

Содержание дисциплины знакомит с системой основных научных знаний в области экологии и является основой для понимания современной системы ведения рационального природопользования без ущерба природе и окружающей среде, является основой для понимания содержания следующих дисциплин, «Глобальное, региональное и отраслевое природопользование», «Экономика и управление природопользованием», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза», «Концепция устойчивого развития».

Требования к входным знаниям студентов. Студенты должны:

Знать основы экологии;

Уметь планировать свою профессиональную деятельность;

Уметь раскрывать причинно-следственные связи явлений, происходящих в биогеоценозах.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Охрана природы и защита окружающей среды» является формирование у студентов культуры экологической безопасности, обеспечивающую комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования, формирование знаний правовых основ государственной политики в области охраны окружающей среды, конституционных прав и обязанностей граждан Российской Федерации по охране и защите окружающей среды.

Задачами освоения дисциплины «Охрана природы и защита окружающей среды» являются:

1. Умение диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.

2. Знание нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ.

3. Владение инструментами экологического менеджмента.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ОПК, ПК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК-8	Знать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ
	Знать принципы экологического управления производственными процессами и аппаратами для защиты окружающей среды.
	Знать особенности организации самостоятельной работы
	Знать проблемы охраны природы
	Знать особенности отбора содержания в рамках охраны природы и защиты окружающей среды для обучения школьников

2) Уметь:

Индекс компетенции (ОК, ОПК, ПК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК-8	Уметь разработать типовые природоохранные мероприятия ;
	Уметь проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;
	Уметь диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития;
	Уметь абстрактно мыслить, критически анализировать, быть готовым к синтезу и обобщению информации;
	Уметь использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;
	Уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.
	Уметь подбирать методические приемы в обучении школьников основам охраны природы и защиты окружающей среды

3) Владеть

Индекс компетенции (ОК, ОПК, ПК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК-8	Владеть способностью методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, экологическому управлению производственными процессами;
	Владеть методиками контроля за соблюдением экологических требований;
	Владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;
	Владеть знаниями в рамках дисциплины и применять их в образовательной деятельности

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий для заочной формы	
		Лекции	Практические работы
P1	Основы нормирования в области охраны окружающей среды.	2	2
P2	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Санитарно-защитные зоны предприятий.	1	2
P3	Механизмы разрушения биосферы человеком. Способы предотвращения разрушения окружающей среды.	1	2
P 4	Инженерные решения экологических проблем. Экологические и инженерные группы задач. Экологизация технологий (производства)		2

4.2. Содержание лекций:

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание лекции	Трудоемкость, часы (заочная форма)
P1	Основы нормирования в области охраны окружающей среды.	Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Цели нормирования. <i>Нормативы качества окружающей среды.</i> Нормативное качество воды водных объектов различных видов водопользования. Группы ЛПВ и эффект суммации вредного воздействия.	2
P2	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Санитарно-защитные зоны предприятий.	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Цели и задачи установления нормативов. Виды нормативов. <i>Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.</i> <i>Технологические нормативы.</i> Ответственность за соблюдение нормативов.	1
P3	Механизмы разрушения биосферы человеком. Способы предотвращения разрушения окружающей среды.	Механизмы разрушения биосферы человеком. <i>Способы предотвращения разрушения окружающей среды.</i> Разработка принципов рационального использования природных ресурсов без деградации среды человеком. Виды опасностей. Вероятность и последствия. Оценка и прогноз.	1

4.3. Практические работы

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание лабораторных работ	Трудоемкость, часы (заочная форма)
P1	Основы нормирования в области охраны окружающей среды.	. Нормативное качество атмосферного воздуха. ПДК и группы суммации. Оценка загрязнения атмосферного воздуха, критерии. Критерии отнесения территории к зонам чрезвычайной экологической ситуации и к зонам экологического бедствия. Современные программные средства для учета, анализа, моделирования и отображения качества окружающей среды.	2
P2	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Санитарно-защитные зоны предприятий.	Нормативы допустимых сбросов веществ. Условия сброса сточных вод в водные объекты. Предельно допустимые сбросы (ПДС) и лимиты на сброс. Ливневый и дренажный сток, определение объемов и условия нормирования сбросов. Порядок разработки и согласования ПДС и ВСС. Условия пользования водными объектами. Условия сброса сточных вод в системы городской канализации. Зоны охраны водных объектов Водоохранная зона, прибрежная защитная полоса, бичевник. Хозяйственная деятельность в зонах охраны. Зоны охраны источников питьевого водо-снабжения. Нормативы допустимых выбросов веществ ПДВ, периодичность. Карты-схемы района и предприятия. Инвентаризация выбросов в т.ч. расчетная и инструментальная. Валовые и максимально разовые выбросы. Расчет приземных концентраций. Санитарно-защитная зона предприятия. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение Отходы производства, отходы потребления. Классы опасности отходов, их определение. Нормативы образования отходов на предприятии. Правила обращения с отходами. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду Нормирование допустимых физических воздействий. Санитарно-защитные зоны предприятий. Санитарная классификация предприятий. Требования по соблюдению и использованию СЗЗ. Установление и изменение размеров санитарно-защитных зон предприятий. 1. Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлоагрегатах котельных. 2. Расчет условий рассеивания выбросов промышленных предприятий. 3. Расчет ПДВ источников атмосферного загрязнения	2
P3	Механизмы разрушения биосферы человеком. Способы предотвращения разрушения окружающей среды.	Оценка риска природных опасностей. <i>Виды рисков</i> Региональная оценка риска. Зоны экологического риска. Социальные аспекты риска; восприятие рисков и реакция общества на них. Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды. Технические аварии и катастрофы и меры по их ликвидации. Построение «дерева» экологического риска . Оценка и расчет экологического риска крупной аварии СНПО (3 сценария)	2
P 4	Инженерные решения экологических проблем.	Инженерные решения экологических проблем. Экологические и инженерные группы задач. Принципы организации экологизированных технологий: пространственная компактность; малоотходность (теоретически безотходность) технологий и	2

Экологические и инженерные группы задач. Экологизация технологий (производств)	<p>производств; Замкнутость производственных циклов; Возможность вторичной переработки (рекуперации) отходов . Основные понятия инженерной защиты окружающей среды. Общество и окружающая среда. Взаимодействия производства и природной среды. Решение экологических проблем в отдельных производствах. Интегрированный подход к решению экологических проблем.</p> <p><i>Защита атмосферного воздуха от загрязнений.</i> <i>Защита окружающей среды от шума, инфразвука, вибраций и электромагнитных изменений.</i> <i>Защита водных ресурсов. Защита биоресурсов.</i> <i>Охрана окружающей среды при складировании промышленных отходов.</i></p> <p>1. Инженерно-технические методы снижения загрязнений гидросферы. 2. Инженерно-технические методы снижения загрязнений атмосферы.</p>	
--	--	--

4.4. Контрольная работа

Объем контрольной работы должен быть в пределах ученической тетради, т.е. не более 26 и не менее 14 страниц.

ОФОРМЛЕНИЕ. Вверху титульного листа пишется: Курганский государственный университет. В центре: контрольная работа № _____ студента, института _____, шифр _____, группа _____, ФИО. _____. На первом листе: вариант №. название темы, план, внизу название города.

Текст контрольной работы состоит из введения, основной части, заключения и списка используемой литературы.

Контрольная работа сдается на проверку преподавателю.

Контрольная работа должна быть сдана на проверку не позднее, чем за один месяц до начала сессии.

Иногородние с студента, не выславшие по уважительной причине контрольную работу в указанные сроки, могут защитить её в период сессии.

Номер темы контрольной работы должен соответствовать последней цифре номера шифра студента.

Если Ваш номер 0, то Вы выполняете следующие вопросы 10,20.

Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д.

Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Использованные материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательно собственные выводы.

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. Рекомендуется

подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающего обучения, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических работ и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Для текущего контроля успеваемости по заочной формам 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, выполнение контрольной работы, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудоемкость, часы (заочная форма)
С1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	С1.1 Основы нормирования в области охраны окружающей среды	4
		С1.2. <i>Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды. Технологические нормативы</i>	4
		С1.3. <i>Способы предотвращения разрушения окружающей среды.</i>	5
		С1.4. <i>Виды рисков</i>	
		С1.5. <i>Защита атмосферного воздуха, водных ресурсов, биоресурсов от загрязнений.</i>	
С2	Изучение разделов, тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	С2.1 Современное состояние водных систем, современное состояние атмосферного воздуха в регионах России, в Курганской области	5
		С2.2 Нормативы допустимых сбросов веществ в водные объекты различных видов водопользования. Фоновый и контрольный створ.	5
		С2.3. Удельные показатели выбросов для источников выделения загрязняющих веществ, цехов, предприятий, отрасли, их определение.	5
		С2.4. Условия для разработки плана воздухоохраных мероприятий, определение необходимой степени очистки. Разработка мероприятий по сокращению выбросов на периоды НМУ.	5

		C2.5. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду. Основные принципы обеспечения экологической безопасности Количественная оценка опасных воздействий. Анализ риска.	5
		C2.6. Современные малоотходные технологии. Отходы производства и потребления	5
C3	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, рефератов, текущий ² и рубежный контроль ³)	C3.1 Подготовка к практическим работам (по 2 часа на каждое занятие)	8
		C 3.2. Подготовка к контрольной работе	18
C4	Подготовка к промежуточной аттестации ⁴ по дисциплине (зачет, экзамен)	C4.1 Подготовка к экзамену	27
Итого:			96

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ
2. Банк заданий к экзамену;
4. Контрольная работа

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание					
		<i>Распределение баллов за II семестр</i>					
I	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.	<i>Вид УР</i>	<i>Посещение лекций</i>	Выполнение и защита отчетов по практ. работам	<i>Работа на практ. занятиях</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>Экзамен</i>
		<i>Балльная оценка</i>	3б*2=6		5б	5б	
	<i>Примечания:</i>	За прослушанную лекцию. Всего: 6	Всего 4 работ*5 = 20	4 занятия по 5. Максимум 20			
2	Критерий	60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено);					

	пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	61...73 – удовлетворительно (зачтено); 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично	
3	Критерий допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического экзамена (национальной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<i>Для допуска к промежуточной аттестации (экзамен) студент должен набрать не менее 50 баллов и выполнить все практические работы и контрольную работу. Для получения экзамена «автоматически» студенту необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов: - 68 для получения экзаменационной оценки удовлетворительно. По согласованию с преподавателем студенту, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусы) баллы за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставить автоматически оценку «хорошо» или «отлично».</i>	
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра	<i>В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов и не выполнены все задания, студенту необходимо выполнить дополнительные задания до конца зачетной недели. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ. Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем): - выполнение и защита пропущенных практических работ – до 5-х баллов; Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлений, проводится путем выполнения дополнительных заданий, формы и объем которых определяется преподавателем</i>	

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Экзамен проводится в письменной форме в виде ответов на поставленные вопросы. В билет включены два вопроса из прослушанного курса студентами. Время на подготовку к ответу на вопросы билета составляет 1 час и до 20 минут на ответ для каждого студента. Преподаватель может задавать дополнительные вопросы только в рамках вопросов билета.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для экзамена и контрольной работы

Примерные темы контрольных работ

1. Обеспечение сохранности природных комплексов на основе восстановления и рационального использования природных ресурсов и ограничения поступлений загрязняющих веществ в ОПС.
2. Интегрированный подход к решению экологических проблем в градостроительном комплексе.
3. Заявление об оценке воздействия на окружающую среду реального объекта проектирования и подготовка его для экологической экспертизы.
4. Организация экологизированных технологий на предприятиях машиностроительного комплекса.
5. ЗВОС выбросов от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых и промышленных отходов.

6. Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС по выпускам ОСК г. Кургана).
7. Контроль источников загрязнения атмосферы (ИЗА) г. Кургана и области согласно ОНД-90.
8. Автоматизированный расчет выбросов загрязняющих веществ от котлоагрегатов котельных и ТЭЦ.
9. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и ОВОС автотранспортом предприятий и частных предпринимателей на территории населенных мест и за их пределами.
10. Шумовая нагрузка от автотранспорта и мероприятия для снижения ее в городской черте.
11. Поэтапное формирование механизма рационального использования природных ресурсов и охраны ОС на основе широкой информированности населения и непрерывного экологического образования.

Примерные вопросы к экзамену

1. Охрана окружающей среды как комплексная научная дисциплина: ее структура и связь с естественнонаучными дисциплинами.
2. Управление в сфере охраны окружающей среды
3. Механизмы «жесткого управления» и мягкого регулирования в сфере охраны окружающей среды.
4. Приведите примеры административных, экономических и информационных методов охраны окружающей среды.
5. Управление охраной окружающей среды и экологический менеджмент.
6. Кратко охарактеризуйте систему экологического нормирования в России.
7. Современные тенденции в сфере экологического нормирования и технического регулирования охраны окружающей среды.
8. Как организована система экологической сертификации в России?
9. Дайте краткую характеристику системы экологического лицензирования в России.
10. Представление о наилучших доступных технологиях. Примеры технологий.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации 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 Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
- 2 Основы инженерной защиты окружающей среды: Учебное пособие / Ветошкин А.Г., - 2-е изд. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
- 3 Техногенный риск и безопасность : учеб. пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 198 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). – Доступ из ЭБС «Консультант студента»
- 4 Несговорова Н.П., Савельев В.Г., Неумывакина Н.П., Иванцова Г.В. Организация научно-исследовательской деятельности: теоретико-прикладной аспект. – Курган: Изд-во КГУ. – 2017. – 352 с.

5 Несговорова, Н. П. Устойчивое развитие и природопользование : учебное пособие / Н. П. Несговорова, Н. Г. Ионина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Курганский государственный университет. - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2009. - 173 с.

7.2. Дополнительная учебная литература

1 Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Немчинов М.В., Систер В.Г., Силкин В.В., Рудакова В.В. - М. : Издательство АСВ, 2009. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

2 Охрана окружающей среды и экология гидросферы [Электронный ресурс] : Учебник / Стрелков А.К., Теплых С.Ю. - М. : Издательство АСВ, 2015. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

3 "Расчет поступлений вредных веществ в воздух рабочей зоны: Метод. указания к выполнению разделов "Охрана труда" и "Охрана окружающей среды" дипломного и курсового проектов [Электронный ресурс] / Сивков В.П., Симакова Е.Н., Чижиков Ю.В. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008." – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

4 Охрана воздушного бассейна [Электронный ресурс] : Учебное издание / Полонский В. М. - М. : Издательство АСВ, 2006. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

5 Теоретические основы защиты окружающей среды. Охрана водного бассейна в металлургии [Электронный ресурс] / Белевцев А.Н., Белевцев М.А., Мирошкина Л.А. - М. : МИСиС, 2007. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

6 Техногенные массивы и охрана природных ресурсов. В 2 т. Т. 1. Насыпные и намывные массивы [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Гальперин А.М., Фёрстер В., Шеф Х.-Ю. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2006. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

7 Природные ресурсы и охрана окружающей среды Курганской области в 2015 году. Доклад. – Курган, 2016. – 225 с.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Иванцова Г.В. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Охрана природы и защита окружающей среды». Курган: КГУ, 2017. – 11 с.

Иванцова Г.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Охрана природы и защита окружающей среды». Курган: КГУ, 2014. – 34 с.

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

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

<http://www.un.org/esa/sustdev/> (Комиссия ООН по устойчивому развитию).

<http://www.un.org/ru/development/progareas/dsd.shtml> (Информация об органах ООН в области устойчивого развития, глобальных и региональных программах этой тематики).

<http://www.fund-sd.ru/> (Фонд «Устойчивое развитие»).

<http://www.ustoichivo.ru/> (Информационный сайт по устойчивому развитию).

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Операционная система и программное обеспечение компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3. Проектор – BENQ.

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

1. Программные средства серии «Эколог» УПРЗА «Эколог», Версия 2003, Россия, Санкт-Петербург.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционный курс дисциплины проводится в аудиториях обеспеченных мультимедийным оборудованием, интерактивными досками.

Практический курс дисциплины проводится в аудитории обеспеченной следующим оборудованием: Термостат электрический суховоздушный (аналог термостат ТС-1/80 СПУ) (1 шт.); Спектрофотометр (аналог спектрофотометра LEKI SS107UV) (1 шт.); Прецизионные и технические весы (аналог прецизионных и технических весов LEKI B5002) (1 шт.); Фотометр фотоэлектрический (аналог фотометра фотоэлектрического КФК-3-0.1) (1 шт.); Лабораторный кондуктометр /концентромер (аналог кондуктометра АНИОН-4120) (1 шт.); Портативный кислородомер (аналог портативного кислородомера АНИОН-7040) (1 шт.); Дозиметр (аналог дозиметра ДБГ-01Н) (1 шт.); Аквадистиллятор ДЭ-4 (2 шт.); Иономер-рН-метр И-500 микропроцессорный (1 шт.); Шкаф сушильный ШС-80-01 (1 шт.); Лабораторные весы VIBRA AAJ-420CE (Shinko) (1 шт.); Атомно-адсорбционный спектрофотометр ААС КВАНТ – 2 А (1 шт.), Весы аналитические ВЛА-200 г-М (1 шт.); Весы технические ВЛКТ-500g М (1 шт.) и др. Лаборатория оснащена почвенными монолитами, образцами почв, а так же химическими реактивами и оборудованием необходимым для проведения лабораторных занятий, содержание которых указано выше.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Дисциплина «Охрана природы и защиты окружающей среды» преподается в течение одного семестра, в виде лекций и практических занятий, на которых происходит объяснение, практическая деятельность студентов, усвоение, проверка естественнонаучного материала; сообщений, презентаций с их последующим обсуждением.

На практических занятиях рекомендуется использование реальных объектов, иллюстративного материала (текстовой, графической и цифровой информации), мультимедийных форм презентаций, также рекомендуется подготовка и проведение индивидуальных творческих заданий, работа в малых группах с текстами и словарями; организация дискуссий.

В преподавании дисциплины применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление студентов с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме, метод круглого стола (знакомство с первоисточниками и их обсуждение).

Самостоятельная работа студента, наряду с практическими аудиторными занятиями в группе выполняется (при непосредственном/опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Охрана природы и защиты окружающей среды»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
44.03.05 «Педагогическое образование с двумя профилями подготовки»
направленность «Экология и биология»

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)

Семестр: 11 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Санитарно-защитные зоны предприятий. Механизмы разрушения биосферы человеком. Способы предотвращения разрушения окружающей среды. Инженерные решения экологических проблем. Экологические и инженерные группы задач. Экологизация технологий (производств).