

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Курганский государственный университет

Кафедра географии, фундаментальной экологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.Н. Щербич  
(подпись, Ф.И.О.)

09 \_\_\_\_\_ 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные проблемы экологии и природопользования

образовательной программы высшего образования –

программы магистратуры 05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность: «Экологическая безопасность в социальной сфере и природопользовании»

Форма (формы) обучения: очная, очно-заочная

Курган 2019

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры Экология и природопользование («Экологическая безопасность в социальной сфере и природопользовании»), утвержденными:

- для очной формы обучения «29» августа 2019 года;
- для очно-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 составили

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



Н.П. Несговорова

Согласовано:

Заведующий кафедрой

«Географии, фундаментальной экологии и природопользования»



Н.П. Несговорова

Руководитель программы магистратуры



Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической работе Учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник

Управления образовательной деятельности



С.Н. Сеницын

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 2 зачетные единицы трудоемкости (72 академических часа)

Вид учебной работы	Форма обучения		
	Очная	Очно-заочная	
	Семестр		
	1	1	
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	28	24	
Лекции	6	6	
Лабораторные работы			
Практические занятия	22	18	
Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:	44	48	
Подготовка к зачету	18	18	
Другие виды самостоятельной работы	26	30	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	Зач.	Зач.	
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:	72	72	

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии со стандартом ФГОС ВПО магистрами экологии и природопользования направления 05.04.06 «Экология и природопользование» курс «Современные проблемы экологии и природопользования» изучается как дисциплина, входящая в базовую часть (блок 1) и является частью подготовки магистров.

**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 разнообразных природно-антропогенных процессов.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся экологического мировоззрения и осознания единства всего живого окружающей абиотической среды и незаменимости биосферы Земли для выживания человечества, а также способностей оценивать и решать проблемы экологии и природопользования

Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны обладать базовыми знаниями по общей экологии, социальной экологии, геоэкологии экологическому менеджменту, правовым основам природопользования, региональной экологии, ресурсоведению.

Содержание дисциплины знакомит с системой основных научных знаний в области экологии и природопользования и является основой для понимания современной системы ведения рационального природопользования без ущерба природе и окружающей среде, является базовой для таких дисциплин, как «Основы территориального управления и стратегического планирования природопользования», «Глобальное, региональное и отраслевое природопользование», «Управление природопользованием» «Охрана и защита окружающей среды», «Защита окружающей среды от химической опасности», «Устойчивое развитие».

**Требования к входным знаниям магистрантов.** Магистранты должны:

Знать научные основы экологии и природопользования, включающие основные понятия, общую структуру, классификацию ресурсов; понятие «деградация ресурсов», основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды;

Уметь планировать свою профессиональную деятельность;

Уметь проектировать природоохранные мероприятия;

Уметь использовать систему методов науки для доказательства единства всех компонентов биосферы;

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

Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения таких дисциплин как охрана и защита окружающей среды, устойчивое развитие, теория и методика формирования культуры безопасности.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Сформировать у магистрантов культуру экологической безопасности, обеспечивающую комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа-человек-общество».

Задачи курса. В результате освоения курса магистрант должен:

1. Получить представление о современных проблемах экологии, понимать системный характер кризисных экологических ситуаций.
2. Знать о причинах возникновения напряженных экологических ситуаций в истории России и мира.
3. Научиться критически анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления.

4. Способствовать использованию знаний при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов.
5. Освоить умение анализировать причины и механизмы основных экологических проблем современности, оценивать их состояние и разрабатывать прогнозы

Изучение дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению Экология и природопользование направлено на формирование следующих компетенций:

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности(ОПК-3);

способностью к активной социальной мобильности (ОПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (3-1, 3-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОК-3	3-1	Терминологию и основные понятия, касающиеся проблем экологии и природопользования;
	3-2	Личный вклад жителей в решение проблем экологии и природопользования
	3-3	Понимать современные проблемы экологии и природопользования;
ОПК-3	3-4	Механизмы возникновения и развития проблем экологии и природопользования
	3-5	Способы и подходы к решению последствий воздействия на природные и природно-антропогенные системы, самостоятельно оценивать экологическое состояние среды;
	3-6	Использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности;
	3-7	Современные проблемы экологии;
	3-8	Современные проблемы природопользования;
ОПК-5	3-9	Социальные и природные кризисы;
	3-10	Международные соглашения по предотвращению загрязнения геосфер на международном, Российском, региональном уровнях.

2) Уметь:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (У-1, У-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОК-3	У-1	самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды;

	У-2	формулировать постановку цели и задач, уметь обосновать их выбор и пути решения;
	У-3	Уметь анализировать механизмы возникновения и развития проблем экологии и природопользования;
	У-4	Действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
ОПК-3	У-5	Использовать полученные теоретические знания для решения профессиональных проблем;
	У-6	диагностировать вопросы, связанные с использованием природных ресурсов и последствиями состояния экологических систем;
	У-7	Решить задачи эффективного и экологически обоснованного использования природных ресурсов;
	У-8	Творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.
ОПК-5	У-9	Проводить связь между социальными и природными проблемами;
	У-10	Использовать международные соглашения по предотвращению загрязнения геосфер на международном, Российском, региональном уровнях в профессиональной деятельности;
	У-11	Представлять основу устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровнях

### 3) Владеть

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (В-1, В-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОК-3	В-1	Анализом проблем экологии и природопользования на разных уровнях их развития;
	В-2	Методами обобщения информации для формирования целостного взгляда на проблемы экологии и природопользования
ОПК-3	В-3	Способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;
	В-4	Навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, овладеть способами отбора, анализа интерпретации исходной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования;
	В-5	Навыками прогнозировать последствия деятельности человека для окружающей среды;
ОПК-5	В-6	навыками системного мышления и анализа <sup>4</sup>
	В-7	Способами к активной социальной мобильности.

	В-8	Методами выбора эффективных технологий использования природных ресурсов и охраны окружающей среды;
--	-----	--

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Учебно-тематический план

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий для очной формы		Количество часов по видам учебных занятий для очно-заочной формы	
		Лекции	Практические работы	Лекции	Практические работы
Р1	Экологические проблемы современности, механизмы их возникновения и развития	2	6	2	4
Р2	Экологический риск. Локальный, региональный, глобальный уровни проявления.	2	4	2	4
Р3	Основные подходы к решению экологических проблем. Нормативная база	2	6	2	4
Р 4	Проектирование путей решения экологических проблем		6		6

##### 4.2. Содержание лекций:

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание лекции	Трудоемкость, часы (очная форма)	Трудоемкость, часы (очно-заочная форма)
Р 1	Экологические проблемы современности, механизмы их возникновения и развития	Антропогенное загрязнение атмосферы. Проблема охраны гидросферы. Проблема отходов для геосферы Земли. Охрана литосферы. Механизмы возникновения и развития экологических проблем по нарушению биоразнообразия.	2	2
Р2	Экологический риск. Локальный, региональный, глобальный уровни проявления.	Риск. Виды риска: локальный, региональный, глобальный. Признаки, классификация показателей и глубина их последствий. Границы действия (пространственные, временные). Экологический риск. Особенности проявления во времени и пространстве.	2	2
Р3	Основные подходы к решению экологических проблем. Нормативная база	Нормативная база по предотвращению и ликвидации последствий экологического риска на локальном, региональном и глобальном уровнях. Охрана атмосферы: основные загрязнители атмосферы, методы охраны воздуха. Подходы в охране гидросферы: замкнутые водооборотные системы, Система оборотного водоснабжения. Озонирование.	2	2

		<p>Безотходные и малоотходные производства. Безотходное потребление.</p> <p>Охраняемые природные территории. Основы рационального природопользования</p> <p>Решение проблем по сохранению видов и загрязнения биogeоценозов на международном, Российском, региональном уровнях.</p> <p>Личный вклад каждого жителя планеты в сохранение биоразнообразия.</p> <p>Международные соглашения по охране биоразнообразия. Ратификация РФ.</p>		
--	--	---	--	--

#### 4.3. Практические занятия

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание лабораторных работ	Трудоёмкость, часы (очная форма)	Трудоёмкость, часы (очно-заочная форма)
P1	Экологические проблемы современности, механизмы их возникновения и развития	<p>Антропогенное загрязнение атмосферы. Парниковый эффект и глобальные изменения климата, методы противодействия. Причины возникновения “озоновых дыр”, последствия их образования и способы устранения.</p> <p>Кислотные осадки, их причины и последствия.</p> <p>Проблема охраны гидросферы. Глобальный круговорот воды и его роль. Водные ресурсы. Регулирование водопотребления. Проблемы качества воды. Водно-экологические катастрофы. Проблемы загрязнения прибрежных зон и открытого моря. Использование морских биологических ресурсов. Загрязнение Мирового океана.</p> <p>Проблема отходов для геосферы Земли.</p> <p>Механизмы возникновения и развития экологических проблем в геосферах Земли.</p> <p>Охрана литосферы. Твердые отходы и методы их утилизации.</p> <p>Восстановление земель после техногенных нарушений.</p> <p>Твердые отходы: городской мусор, ил сточных вод, отходы сельскохозяйственного производства, целлюлоза и бумага, отходы химической промышленности, зола, шлак. Их свойства, переработка, захоронение.</p> <p>Механизмы возникновения и развития экологических проблем по нарушению биоразнообразия.</p>	6	4



Р2	<p>Экологический риск. Локальный, региональный, глобальный уровни проявления.</p>	<p>Локальный риск. Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека.</p> <p>Региональный риск. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности и эволюция природных очагов инфекционных болезней. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы (земледелие, эксплуатация лесов и лесоустроительные работы, сооружение искусственных водохранилищ, орошение засушливых территорий, осушение переувлажненных и заболоченных регионов, интенсификация животноводства, строительные работы). Пути предупреждения негативных эпидемиологических последствий преобразования природы.</p> <p>Глобальный риск. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека. Влияние физических факторов и химических факторов. Последствия воздействия мутагенных и канцерогенных веществ. Влияние биологических и других факторов. Комплексное воздействие антропогенных факторов (промышленности, транспорта, сельского хозяйства, прочих отраслей и сфер деятельности). Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Проблемы качества жизни и экологической безопасности. Методы оценки экологического риска.</p>	3	3
		Рубежный контроль 1	1	1
Р3	<p>Основные подходы к решению экологических проблем. Нормативная база</p>	<p>Сохранение экосистем и природно-территориальных комплексов</p> <p>Охраняемые территории. Приоритеты для охраны. Международные соглашения. Формирование систем ООПТ – важнейшее условие реализации концепции устойчивого развития. Мотивы создания сетей ООПТ. Основные функции объектов природно-заповедного фонда: синтетические, ресурсные, социально-экономические. Проектирование охраняемых территорий. Размер заповедника. Минимизация краевого эффекта и фрагментации. Коридоры в среде обитания. Управление охраняемыми территориями. Управление средой обитания. Прилегающие неохраняемые территории. Экология восстановления.</p> <p>Международные соглашения по охране атмосферы, гидросферы, литосферы. Ратификация РФ.</p> <p>Решение проблем по предотвращению загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы на международном, Российском, региональном уровнях.</p>	6	4

Р 4	Проектирование путей решения экологических проблем	<p>Изменения в окружающей среде и катастрофы. Сбор экологической информации. Мониторинг состояния экологической проблемы на локальном, региональном и глобальном уровнях</p> <p>Анализ имеющейся информации по проблеме. Образование новых идей, постановка задач. Стратегии и модели решения проблемы</p> <p>Законодательная база.</p> <p>Методы очистки атмосферы от газообразных и аэрозольных загрязнителей, фтористых соединений, радиоактивных веществ. Методы снижения и предотвращения выбросов загрязнителей в атмосферу. Разработка и реализация новых технологий, отличающихся отсутствием выбросов "парниковых" газов.</p> <p>Методы очистки сточных вод. Методы предотвращения загрязнения вод, очистка сточных вод от возбудителей болезней, органических и неорганических соединений, радиоактивных веществ, питательных веществ и термальных загрязнений. Переработка жидкофазных отходов, использование ценных компонентов. Методы уменьшения объема сточных вод.</p> <p>Химическая и биохимическая обработка отходов. Термические способы обезвреживания. Использование методов разделения веществ для классификации и утилизации отходов. Экологически безопасное удаление и использование токсичных химических веществ и опасных твердых отходов. Безопасное и экологически обоснованное удаление радиоактивных отходов. Экологически безопасное использование биотехнологий.</p>	5	5
		Рубежный контроль №2 (защита рефератов)	1	1

## 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 соответствующего практического занятия.

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 самооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Для текущего контроля успеваемости по очной и очно-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, к рубежным контролям, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудоемкость, часы (очная форма)	Трудоемкость, часы (очно-заочная форма)
С1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	С1.1 Экологические проблемы современности	2	4
		С1.2. Механизмы возникновения и развития проблемы сохранения биоразнообразия	2	4
		С1.3. Социально-экологические проблемы	2	3
С2	Изучение разделов, тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	С2.1 Антропогенное воздействие на биосферу	2	2
		С2.2 Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них	2	2
		С2.3. Принципы рационального природопользования и малоотходных технологии	1	2
С3	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, рефератов, текущий <sup>2</sup> и рубежный контроль <sup>3</sup> )	С3.1 Подготовка к практическим работам (по 1 часу на каждое занятие)	11	9
		С3.2. Подготовка к рубежному контролю (по 2 часа на каждый рубеж)	4	4
С4	Подготовка к промежуточной аттестации <sup>4</sup> по дисциплине (зачет, экзамен)	С4.1 Подготовка к зачету	18	18
Итого:			44	48

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности магистрантов в КГУ (для очной и очно-заочной формы обучения)

2. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2, (для очной и очно-заочной формы обучения)

3. Банк тестовых заданий к зачету

4. Задания к практическим занятиям

**6.2. Система балльно-рейтинговой оценки  
работы магистрантов по дисциплине  
Очная форма**

№	Наименование	Содержание						
		Распределение баллов за 1 семестр						
1	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.	Вид УР	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по практическим работам	Работа на практических занятиях	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Зачет
		Балльная оценка	3*2б=6	2 б	1 б	15 б	16 б	30
		Примечания:	За прослушанную лекцию. Всего: 6	Всего 11 работ*2 = 22	11 занятий по 1. Максимум 11	На 5-м занятии	На 11-м занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	<b>60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено);</b> <b>61...73 – удовлетворительно (зачтено);</b> <b>74... 90 – хорошо;</b> <b>91...100 – отлично</b>						
3	Критерий допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического экзамена (национальной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p><i>Для допуска к промежуточной аттестации (зачету) магистр должен выполнить все практические работы и набрать не менее 50 баллов.</i></p> <p><i>Для получения зачета «автоматически» магистранту необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов:</i></p> <p><i>- 61 для получения зачета «автоматически».</i></p> <p><i>По согласованию с преподавателем магистранту, 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</i></p>						
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) магистрантов для получения недостающих баллов в конце семестра	<p><i>В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов и не выполнены все задания, то магистранту необходимо выполнить дополнительные задания, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.</i></p> <p><i>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</i></p> <p><i>- выполнение и защита пропущенных практических работ – до 2-х баллов;</i></p> <p><i>- прохождение рубежного контроля № 1 – 15 баллов, рубежного контроля №2 до 16 баллов.</i></p> <p><i>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></p>						

Очно-заочная форма

№	Наименование	Содержание					
1	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.	<i>Распределение баллов за 1 семестр</i>					
		<i>Вид УР</i>	<i>Посещение лекций</i>	Выполнение и защита отчетов по практическим работам работам	<i>Работа на практических занятиях</i>	<i>Рубежный контроль №1</i>	<i>Рубежный контроль №2</i>
	<i>Балльная оценка</i>	3*2б=6	2 б	1 б	17 б	20 б	30
	<i>Примечания:</i>	За прослушанную лекцию. Всего: 6	Всего 9 работ*2 = 18	9 занятий по 1. Максимум 9	На 4-м занятии	На 9-м занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	<b>60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено);</b> <b>61...73 – удовлетворительно (зачтено);</b> <b>74... 90 – хорошо;</b> <b>91...100 – отлично</b>					
3	Критерий допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического экзамена (национальной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p><b>Для допуска к промежуточной аттестации (зачету) магистр должен выполнить все практические работы и набрать не менее 50 баллов.</b></p> <p><b>Для получения зачета «автоматически» магистранту необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов:</b></p> <p>- 61 для получения зачета «автоматически».</p> <p><b>По согласованию с преподавателем магистранту, 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</b></p>					
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) магистрантов для получения недостающих баллов в конце семестра	<p><i>В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов и не выполнены все задания, то магистранту необходимо выполнить дополнительные задания, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.</i></p> <p><i>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</i></p> <p>- выполнение и защита пропущенных практических работ – до 2-х баллов;</p> <p>- прохождение рубежного контроля № 1 – 17 баллов, рубежного контроля №2 до 20 баллов.</p> <p><i>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, формы и объем которых определяется преподавателем</i></p>					

### 6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежный контроль №1 проводится в виде тестирования. Тест включает до 10 вопросов. Для очной формы 1 тест оценивается в 1,5 баллов, а для очно-заочной в 1,7 балла. По выбору студентов может быть в виде защиты реферата.

Рубежный контроль №2 по выбору студента может быть в форме тестирования или в виде домашней контрольной работы. В тест входит 10 вопросов. Для очной формы 1 тест оценивается в 1,6 баллов, а для очно-заочной в 2 балла.

Зачет проводится в письменной форме в виде ответов на поставленные вопросы.

По результатам тестирования проводится собеседование, на которых магистранты могут получить дополнительные баллы.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с магистрантами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Зачет проводится в устной форме по списку вопросов к зачету. Магистрант отвечает на 1 вопрос. Подготовка к ответу занимает 30 мин. На ответ на вопрос отводится до 15 мин.

Преподаватель оценивает в баллах результаты каждого рубежа по правильному ответу и заполняет ведомость учета текущей успеваемости.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института, а также выставляется в зачетную книжку магистранта.

### **Рекомендации для рубежного контроля № 1.**

#### **Рекомендации по написанию реферата**

Реферат это обзор и анализ литературы на выбранную Вами тему. *Реферат это не списанные куски текста с первоисточника.* Недопустимо брать рефераты из Интернета.

Тема реферата выбирается Вами в соответствии с Вашими интересами. Необходимо, чтобы в реферате были освещены как теоретические положения выбранной Вами темы, так и приведены и проанализированы конкретные примеры.

Реферат оформляется в виде машинописного текста на листах стандартного формата (А4).

#### **Структура реферата включает следующие разделы:**

- титульный лист;
- оглавление с указанием разделов и подразделов;
- введение, где необходимо указать актуальность проблемы, новизну исследования и практическую значимость работы;
- литературный обзор по разделам и подразделам с анализом рассматриваемой проблемы;
- заключение с выводами;
- список используемой литературы.

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

Все факты, соображения, таблицы, рисунки и т.д., приводимые из литературных источников студентами, должны быть сопровождаемы ссылками на источник информации.

Недопустимо компоновать реферат из кусков дословно заимствованного текста различных литературных источников. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника. Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Используемые материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательные собственные выводы.

Все выводы должны быть ясно и четко сформулированы и пронумерованы.

Список литературы оформляется строго по правилам Государственного стандарта.

Реферат должен быть подписан автором, который несет ответственность за проделанную работу.

### **Рекомендации для рубежного контроля № 2.**

#### **Требования к контрольной работе**

Объем контрольной работы должен быть в пределах ученической тетради, т.е. не более 36 и не менее 14 страниц.

**ОФОРМЛЕНИЕ.** Вверху титульного листа пишется: Курганский государственный университет. В центре: контрольная работа № \_\_\_\_\_ магистранта, факультета \_\_\_\_\_, 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.

Иногородные студенты, 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 10,20,30, 40, 50, 60.

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 соответствующие и желательно собственные выводы.

#### **6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета**

##### **Примерные задания для рубежного контроля №1**

###### **В виде реферата**

1. Трансформация и миграция атмосферных поллютантов в окружающей среде.
2. Трансформация и миграция водных поллютантов в окружающей среде.
3. Трансформация и миграция поллютантов в почвах и подземных водах.
4. Биоразнообразие современных организмов.
5. Основные социально-демографические проблемы современности и роль качества окружающей среды в их решении.
6. Правовые аспекты природопользования и охраны окружающей среды. Международное, российское и республиканское законодательство в области охраны окружающей среды.

###### **В виде тестирования**

1 В каком из перечисленных городов уровень загрязнения атмосферного воздуха больше?

- А) Курган
- Б) Екатеринбург
- В) Тольятти
- Г) Москва

2 К глобальным экологическим проблемам биосферы относится:

- А) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия;
- Б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере;
- В) истощение озонового слоя;
- Г) загрязнение морского побережья в районе больших городов;
- Д) хищнические способы охоты и рыболовства.

##### **Примерные задания для рубежного контроля №2**

###### **Пример контрольной работы**

###### **Вариант 1.**

Вопрос 1. Международные соглашения по предотвращению загрязнения атмосферы. История проблемы, первые соглашения, современное положение с разработкой новых соглашений, ратификацией и выполнением обязательств государствами.

Вопрос 2. Решение проблемы по предотвращению загрязнения водоемов на региональном уровне. Нормативные положения правительства региона, исторический аспект проблемы, современное положение с разработкой новых документов (программ, и их реализацией).

Вопрос 3. Личный вклад каждого жителя планеты в предотвращение разрушения почвы. Направления деятельности, имеющийся опыт.

Вопрос 4. Механизмы возникновения и развития проблемы нарушения биоразнообразия, ее масштабы, последствия и перспективы разрешения проблемы.

#### В виде тестирования

К кризису, носящий взрывной, внезапный характер относятся:

- А) промышленные катастрофы;
- Б) эрозия почв;
- В) обезлесение территории;
- Г) опустынивание территорий.

Самым известным докладом Римскому клубу считается доклад под названием:

- А) «Пределы роста»;
- Б) «Стратегия роста»;
- В) «Цели роста»;
- Г) «Стратегия выживания».

#### Примерные вопросы для промежуточной аттестации (зачета)

1. Международные соглашения по предотвращению загрязнения атмосферы.
2. Международные соглашения по предотвращению загрязнения гидросферы.
3. Международные соглашения по предотвращению загрязнения литосферы.
4. Международные соглашения по предотвращению загрязнения педосферы.
5. Решение проблем по предотвращению загрязнения атмосферы уровень страны и региона.
6. Решение проблем по предотвращению загрязнения гидросферы уровень страны и региона.
7. Решение проблем по предотвращению загрязнения литосферы уровень страны и региона.
8. Личный вклад жителей планеты в предотвращения разрушения почвы.
9. Личный вклад жителей планеты в предотвращения загрязнения атмосферы.
10. Личный вклад жителей планеты в предотвращения загрязнения гидросферы.
11. Личный вклад жителей планеты в предотвращения нарушения биоразнообразия.
12. Личный вклад жителей планеты по ослаблению проблемы отходов.
13. Механизмы возникновения и развития проблемы нарушения биоразнообразия.
14. Механизмы возникновения и развития проблемы озонового слоя.
15. Механизмы возникновения и развития проблемы парникового эффекта.
16. Механизмы возникновения и развития проблемы кислотные осадки.
17. Механизмы возникновения и развития проблемы смог.
18. Механизмы возникновения и развития проблемы теплового загрязнения гидросферы.
19. Механизмы возникновения и развития проблемы химического загрязнения гидросферы.
20. Механизмы возникновения и развития проблемы эрозия почвы.
21. Механизмы возникновения и развития проблемы опустынивания.
22. Механизмы возникновения и развития проблемы заболачивания почвы.



## 6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей 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. 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.
2. 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.
3. Природные ресурсы и охрана окружающей среды Курганской области в 2015 году. Доклад. – Курган, 2016. – 225 с.
4. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с- Доступ из ЭБС «znanium.com»
5. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. Под общ. ред. У.К.Хандогинной.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2007. - 160 с- Доступ из ЭБС «znanium.com»

### 7.2. Дополнительная учебная литература

1. Геоэкология и природопользование : понятийно-терминологический словарь / авт.-сост. Козин В. В., Петровский В. А. - Смоленск: Ойкумена, 2005. - 574 с.
2. Экологические проблемы стран Азии и Африки [Электронный ресурс] / Под ред. Д.В. Стрельцова и Р.А. Алиева. - М. : Аспект Пресс, 2012. - Доступ из ЭБС «Консультант студента»
3. Статистика природопользования: Учебное пособие / Л.И. Егоренков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с. - Доступ из ЭБС «znanium.com»
- 4.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Методические рекомендации к выполнению рефератов и контрольной работы для студентов очной, очно-заочной и заочной формы обучения:

Несговорова Н.П. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования». Курган: КГУ, 2014. – 15 с.

Федерации, Федеральное агентство по образованию, Курганский государственный университет. - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2009. – 173 с.

Несговорова Н.П. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Современные проблемы науки и образования». – Курган. – 69 с.

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

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.**

<http://www.un.org/ru/development/sustainable/> (ООН и устойчивое развитие)

<http://wdc.org.ua/> (Всемирный Центр Данных по геоинформатике и устойчивому развитию).

<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.wwf.ru/sustainability/> (WWF и устойчивое развитие).  
<http://www.ustoichivo.ru/> (Информационный сайт по устойчивому развитию).  
<http://sdo.uni-dubna.ru/journal/> и <http://www.yrazvitie.ru/> (Официальные сайты редакции журнала «Устойчивое развитие. Наука и практика»);  
<http://www.sustainabledevelopment.ru/> (Сайт совместная программа Центра экологической политики России и Общественной палаты РФ).  
<http://www.clubofrome.org/eng/home/> (сайт «Римского клуба»);  
<http://www.worldbank.org/> (сайт Всемирного банка с разделом по устойчивому развитию).  
<http://www.wri.org/> (сайт некоммерческой организации World Resources Institute).  
<http://www.worldwatch.org/> (сайт некоммерческой организации World Watch Institute).  
<http://www.un.org/ru/development/sustainable/> (ООН и устойчивое развитие)  
<http://wdc.org.ua/> (Всемирный Центр Данных по геоинформатике и устойчивому развитию).  
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.

## **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 /концентратометр (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.); Ионномер-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-500г 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 «Современные проблемы экологии и природопользования» преподается в течение одного семестра, в виде лекций и практических занятий, на которых происходит объяснение, практическая деятельность магистрантов, усвоение, проверка естественнона-

учного материала; в течение семестра рекомендуется подготовка контрольной работы, 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 магистрантов 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 магистра, 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  
«Современные проблемы экологии и природопользования»

образовательной программы высшего образования –  
программы магистратуры

**05.04.06 – Экология и природопользование**

Направленность:

**«Экологическая безопасность в социальной сфере и природопользовании»**

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 академических часа)

Семестр: 1 (очная форма обучения), 1 (очно-заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Экологические проблемы современности, механизмы их возникновения и развития. Экологический риск. Локальный, региональный, глобальный уровни проявления. Основные подходы к решению экологических проблем. Нормативная база. Проектирование путей решения экологических проблем.