

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

Кафедра «География, фундаментальная экология и природопользование»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор КГУ

Н.В. Дубив

(подпись, Ф.И.О.)

10.09.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Отраслевое природопользование и региональная экология
образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата 05.03.06 «Экология и природопользование»
Направленность «Экология»

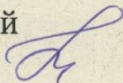
Форма (формы) обучения: очная

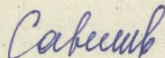
Курган 2020

Рабочая программа дисциплины «Отраслевое природопользование и региональная экология» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Экология и природопользование (Экология), утвержденными:

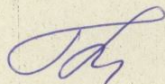
- для очной формы обучения «28» августа 2020 года.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры: «География, фундаментальная экология и природопользование» «08» сентября 2020_года, протокол №1.

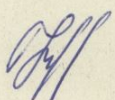
Рабочую программу составили
Заведующий кафедрой географии, фундаментальной экологии и природопользования, д.п.н., профессор  Н.П. Несговорова

Доцент кафедры географии, фундаментальной экологии и природопользования, к.п.н., доцент  В.Г. Савельев

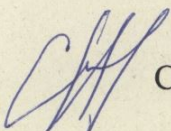
Согласовано:
Заведующий кафедрой
«География, фундаментальная экология и природопользование»

 Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической работе учебно-методического отдела

 Г.В. Казанкова

Начальник
Управления образовательной деятельности

 С.Н. Синецын

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единиц трудоемкости (144 академических часов)

Вид учебной работы	Форма	
	Очная	
	6	
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	54	
Лекции	22	
Практические работы	32	
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:	90	
Подготовка к экзамену	27	
Подготовка к зачету		
Контрольная работа		
Реферат		
Другие виды самостоятельной работы	63	
Переаттестация		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	Экз	
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:	144	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Отраслевое природопользование и региональная экология» входит в вариативную часть Блока 1 и читается с целью формирования у бакалавров представления об организации природопользования в различных отраслях и влиянии их на окружающую среду в пределах региона.

Краткое содержание дисциплины. Дисциплина направлена на знакомство с различными отраслями природопользования, разъяснение смысла понятия «экологическая ситуация в регионе», в т.ч. роли антропогенных факторов и природных условий в процессах её формирования, а также в раскрытии методов оценки и путей оптимизации экологических ситуаций на конкретных примерах.

Для успешного освоения дисциплины, обучающиеся должны обладать базовыми знаниями основ фундаментальной экологии, почвоведению, учению о гидросфере, учению об атмосфере.

Отраслевое природопользование и региональная экология является базовой для таких дисциплин, как «Практикум по региональной экологии», «Практикум по региональному природопользованию», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза», «Техногенные системы и экологический риск», «Устойчивое развитие».

Курс является частью специализированной подготовки бакалавров и ориентирован на существенное расширение их знаний в сфере природопользования.

Требования к входным знаниям студентов. Бакалавры должны:

- знать: классификацию природных ресурсов.
- уметь: анализировать информацию.
- владеть: навыками работы с контурными картами.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является знакомство с различными отраслями природопользования, оценкой последствий влияния антропогенеза и техногенеза на природу региона и принятия оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической ситуации региона.

Задачи курса:

- изучение основных понятий и общих положений отраслевого природопользования;
- рассмотрение характера взаимодействия основных отраслей производства с окружающей средой;
- формирование представлений о экологической ситуации в областях и автономных округах УРФО;
- экологических проблемах региона, о причинах их возникновения и влияния на природу и на человека;

ООПТ региона и их экологических проблемах.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8);
- владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);

- способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);

- способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (З-1, З-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ПК-8	З-1	теоретические основы экологического мониторинга,
	З-2	методику экологической экспертизы,
	З-3	основы экологического менеджмента и аудита,
	З-4	основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды,
	З-5	основы техногенных систем и экологического риска
ПК-9	З-6	методики подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа,
	З-7	основы инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности,
	З-8	методики оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения
	З-9	основные понятия дисциплины;
ПК-10	З-10	особенности организации контрольно-ревизионной деятельности, экологический аудит, экологическое нормирование;
	З-11	основы взаимодействия в системе «предприятия-окружающая среда»;
	З-12	ресурсно-отраслевой принцип организации природопользования;
ПК-11	З-13	мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий;
	З-14	теоретические основы региональной экологии;

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)
ПК-8	У-1	рассматривать ресурсоемкость основных отраслей природопользования;
	У-2	анализировать современные проблемы отраслевого

		природопользования и региональной экологии;
ПК-9	У-3	выявлять экологические правонарушения и способствовать их устранению;
	У-4	провести оценки экономического ущерба и рисков для природной среды;
	У-5	выяснить экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами;
ПК-10	У-6	прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия;
	У-7	планировать мероприятия по профилактике по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;
	У-8	принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий;
	У-9	организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель;
ПК-11	У-10	осуществлять производственный экологический контроль;

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)
ПК-8	В-1	умения обоснования организации природопользования;
	В-2	навыками критического анализа информации;
	В-3	навыками картографирования;
	В-4	методами количественной обработки информации;
ПК-9	В-5	методиками проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности;
	В-6	методиками оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
ПК-10	В-7	умениями проводить рекультивацию техногенных ландшафтов;
	В-8	знаниями принципов оптимизации среды обитания;
ПК-11	В-9	знаниями об организации мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, часы (очная форма)	
		Лекции	Практ. работы
P1	Основы отраслевого природопользования	2	
P2	Организация природопользования при добыче угля, нефти и газа	2	2
P3	Организация природопользования в производстве энергии	1	2
P4	Природопользование в черной и цветной металлургии	1	2
P 5	Лесохозяйственное природопользование	1	2
P 6	Природопользование в химической промышленности	1	2
P 7	Природопользование в машиностроении	1	2
P 8	Промысловое природопользование	1	1
P 9	Водохозяйственное природопользование	1	1
P 10	Сельскохозяйственное природопользование	1	1
	РК 1		1
P11	Роль природных факторов в формировании экологической обстановки в УФО	1	2
P12	Влияние промышленности на окружающую среду	1	2
P13	Влияние сельского хозяйства и ЖКХ на окружающую среду	1	2
P14	Состояние атмосферного воздуха УРФО и система мониторинга за ним	1	2
P 15	Состояние гидросферы УРФО и система ее мониторинга	1	2
P 16	Состояние почвы и обращение с отходами в УРФО	1	1
P 17	Экологические проблемы городов УРФО	2	2
P18	Влияние предприятий на радиационную обстановку УРФО и дозиметрический контроль	1	1
P 19	Региональные механизмы управления охраной окружающей среды.	1	1
	РК 2		1

4.2. Содержание лекций:

- Р 1. Основы отраслевого природопользования. Определение понятия «отраслевое природопользование». Классификатор отраслей хозяйства и использование основных видов природных ресурсов. Понятие об эффективности использования природного ресурса. Основы планирования в отраслевом природопользовании. Проблемы эксплуатации отдельных видов природных ресурсов. Глобальные и локальные проблемы природопользования.
- Р 2. Организация природопользования при добыче угля, нефти и газа. Нефтяная промышленность. Газовая промышленность. Угольная промышленность.
- Р 3. Организация природопользования в производстве энергии. ТЭЦ. АЭС. ГЭС.
- Р 4. Природопользование в черной и цветной металлургии. Черная металлургия. Цветная металлургия.
- Р 5. Лесохозяйственное природопользование. Лесная промышленность. Целлюлозно-бумажная промышленность.
- Р 6. Природопользование в химической промышленности. Химическая промышленность. Промышленность полимерных материалов. Промышленность синтетических смол и пластических масс.
- Р 7. Природопользование в машиностроении. Общее машиностроение. Локомотивостроение. Судостроение. Авиационная промышленность. Ракетно-космическая промышленность. Сельскохозяйственное машиностроение.
- Р 8. Промысловое природопользование. Экологические функции ресурсов фауны. Охотопромысловое, рыбопромысловое природопользование.
- Р 9. Водохозяйственное природопользование. Основные понятия. Запасы и качество водных ресурсов. Использование водных ресурсов.
- Р 10. Сельскохозяйственное природопользование. Зерновое хозяйство. Овощеводство. Плодоводство. Животноводство.
- Р 11. Роль природных факторов в формировании экологической обстановки в УФО. Роль климатических факторов в формировании экологической обстановки в УФО. Роль геоморфологических особенностей и рельефа в формировании экологической обстановки в УФО. Классификация видов негативного воздействия на окружающую среду.
- Р 12. Влияние промышленности на окружающую среду. Влияние горнодобывающей промышленности на окружающую среду (на примере УФО). Влияние нефте-газодобывающей промышленности на окружающую среду (на примере УФО). Влияние черной металлургии на окружающую среду (на примере УФО).
- Р 13. Влияние сельского хозяйства и ЖКХ на окружающую среду. Влияние коммунального хозяйства на окружающую среду (на примере УФО). Влияние сельского хозяйства на окружающую среду (на примере УФО).
- Р 14. Состояние атмосферного воздуха УРФО и система мониторинга за ним. Состояние атмосферного воздуха в городах УФО. Приоритетные загрязнители. ИЗА.
- Р 15. Состояние гидросферы УРФО и система ее мониторинга. Качество воды поверхностных водных объектов УФО. Основные загрязнители. ИЗВ.
- Р 16. Состояние почвы и обращение с отходами в УРФО. Негативное воздействие на почвы в УФО. Обращение с отходами производства в УФО.
- Р 17. Экологические проблемы городов УРФО. Зонирование территории Уральского федерального округа по характеру воздействия на окружающую среду. Урбанизированные территории.
- Р 18. Влияние предприятий на радиационную обстановку и в целом на окружающую среду УРФО и дозиметрический контроль. Зоны чрезвычайных экологических ситуаций. Влияние деятельности ПО «Маяк» на радиационную обстановку в УФО.
- Р 19. Региональные механизмы управления охраной окружающей среды. Виды и категории особо охраняемых природных территорий. Особо охраняемые природные

территории УФО (заповедники, национальные парки, природные парки). Лечебно-оздоровительные местности и курорты УФО.

4.3. Практические занятия

Р2. Организация природопользования при добыче угля, нефти и газа

Современные методы добычи, транспортировки и переработки полезных ископаемых. Экологические проблемы топливной промышленности.

Работа с контурной картой: отметка нефте-газоносных провинции, основных месторождений, путей транспортировки и экологических проблем.

Р3. Организация природопользования в производстве энергии

Использование различных видов энергетических ресурсов.

Проблемы выработки, преобразования, передачи, сохранения (в том числе экономии) и использования различных видов энергии. Виды воздействий различных предприятий энергетики (ТЭС, ГЭС, АЭС). Изменения в природе, происходящие под воздействием энергетического комплекса, и их последствия для человека. Перспективы использования альтернативных источников энергии.

Работа с контурной картой: отметка ТЭС, ГЭС, АЭС и экологических проблем территорий.

Р4. Природопользование в черной и цветной металлургии

Основные источники сырья и энергии, используемые в металлургии. Ресурсопотребление и ресурсоемкость металлургического производства. Воздействия предприятий черной и цветной металлургии на окружающую среду. Основные пути ресурсосбережения в

металлургии. Наиболее прогрессивные способы получения черных и цветных металлов.

Работа с контурной картой: отметка основных месторождений черной и цветной металлургии. Предприятий различного профиля.

Р5. Лесохозяйственное природопользование

Лесные ресурсы в мире и России. Экологические функции лесов. Обеспеченность лесными ресурсами. Экономическая оценка лесных ресурсов. Виды лесопользования, главное и побочное лесопользование. Последствия промышленного лесопользования. Повышение эффективности лесопользования.

Возобновление лесов. Экологические проблемы деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.

Работа с контурной картой – отметка основных ресурсных территорий по видам запасов и типов лесов.

Р6. Природопользование в химической промышленности

Состав химической и нефтехимической промышленности и особенности использования природных ресурсов.

Нормирование воздействия предприятий на окружающую среду. Особенности природопользования в условиях НТР: сдвиги в ресурсо- и энергопотреблении,

внедрение новых материалов, безотходных технологий.

Малоотходные и безотходные

технологии, чистое производство и замкнутые циклы в производстве.

Работа с контурной картой.

Р7. Природопользование в машиностроении

Общее машиностроение. Локомотивостроение. Судостроение. Авиационная промышленность. Ракетно-космическая промышленность. Сельско-хозяйственное машиностроение.

Работа с контурной картой.

Р8. Промысловое природопользование

Роль промысла на различных ступенях развития общества.

Отличительные особенности промыслового природопользования. Экологические функции ресурсов фауны. Охотопромысловое, рыбопромысловое, традиционное природопользование.

Ограничения в промысловом природопользовании.

Сохранение и восстановление численности промысловых животных. Проблемы инвазивных видов.

Работа с контурной картой.

Р9. Водохозяйственное природопользование

Основные понятия, используемые в водохозяйственном природопользовании. Запасы и качество водных ресурсов.

Комплексная оценка водных ресурсов. Использование водных ресурсов для промышленного и коммунального водоснабжения, орошения. Проблемы развития водохозяйственного комплекса

и основные направления их решений. Загрязнение водных объектов и способы решения данной проблемы. Очистка сточных вод, повторное использование воды, замкнутые системы водопользования.

Работа с контурной картой.

Р10. Сельскохозяйственное природопользование

Агропромышленный комплекс (АПК) и его структура. Основные виды природных ресурсов, задействованные в

сельскохозяйственном производстве. Проблемы эффективности использования земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве.

Интенсификация сельского хозяйства: воздействие гидромелиорации, механизации, химизации, новых агротехнических приемов.

Сельское хозяйство как фактор

воздействия на окружающую среду. Проблемы эрозии почв и опустынивания. Решение экологических проблем в сельскохозяйственном производстве.

Работа с контурной картой.

Р11. Роль природных факторов в формировании экологической обстановки в УФО

Климатические особенности регионов УРФО. Сравнительная характеристика экологических индикаторов в регионах УРФО.

Р12. Влияние промышленности на окружающую среду

Основные отрасли промышленности в регионах УРФО. Приоритетные загрязняющие отрасли в УРФО: сравнительный анализ. Вклад субъектов УРФО в экологическую ситуацию.

Р13. Влияние сельского хозяйства и ЖКХ на окружающую среду

Зоны чрезвычайных экологических ситуаций и зоны экологического бедствия.

Отраслевые и территориальные аспекты негативного воздействия на окружающую среду.

Р14. Состояние атмосферного воздуха УРФО и система мониторинга за ним

Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду в городах УФО

Система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в УФО

Р15. Состояние гидросферы УРФО и система ее мониторинга

Система наблюдений за качеством воды поверхностных водных объектов в УФО

Р16. Состояние почвы и обращение с отходами в УРФО

Обращение с твердыми бытовыми отходами в УФО.

Территориальные системы наблюдения за состоянием окружающей среды.

Р17. Экологические проблемы городов УРФО

Рекреационные территории. Экологические проблемы крупных городов УФО: качество атмосферного воздуха, питьевой воды, радиационного фона, шумового загрязнения, наличие промышленных предприятий. Меры борьбы за качество окружающей среды городов.

Р18. Влияние предприятий на радиационную обстановку и в целом на окружающую среду УРФО и дозиметрический контроль

Обеспечение экологической безопасности в процессе уничтожения химического оружия.

Система контроля радиационной обстановки в УФО

Р19. Региональные механизмы управления охраной окружающей среды.

Особо охраняемые природные территории Курганской области

Понятие Красной книги. Красные книги субъектов РФ, входящих в УФО.

Структура и состав Красной книги Курганской области.

**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 практической работы.

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 работ.

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

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудоемкость, часы (очная форма)
С1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	С1.1. Роль климатических факторов в формировании экологической обстановки в УФО	4
		С1.2. Роль геологических факторов и рельефа в формировании экологической обстановки в УФО	4
		С1.3 Система природопользования УФО	5
		С1.4 Система природопользования Курганской области	5

С2	Изучение разделов, тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	С2.1. Влияние горнодобывающей промышленности на окружающую среду (на примере УФО).	5
		С2.2. Влияние коммунального хозяйства на окружающую среду (на примере УФО).	5
		С2.3. Обращение с твердыми коммунальными отходами в УФО	5
		С.2.4. Основные положения Концепции экологической безопасности УФО	5
		С 2.5 Система платежей за использования природными ресурсами	5
С3	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, рефератов, текущий ² и рубежный контроль ³)	С3.1 Подготовка к практическим работам	16
		С 3.2. Подготовка к рубежному контролю (беседа по вопросам) (по 2 часа на каждый рубеж)	4
С 4	Подготовка контрольных работ и рефератов	С 4.1. Подготовка к контрольной работе	-
С4	Подготовка к промежуточной аттестации ⁴ по дисциплине (зачет, экзамен)	С4.1 Подготовка к экзамену	27
Итого:			90

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 тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2;
3. Банк вопросов к экзамену;
4. Отчеты по практическим работам.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

Доводится до сведения студентов на первом занятии.

Очная форма

№	Наименование	Содержание						
		Распределение баллов за 6 семестр						
1	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.	Вид УР	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по практ. работам	Работа на практ. занятиях	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экзамен
			Балльная оценка	11*26=22	16*18	16*16	76	76

		Примечания:	За прослушанную лекцию 26. Всего: 22	Всего 18 работ*1 = 18	16 занятий по 1. Максимум 16		
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена						60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено); 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) бакалавр должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 б и должен выполнить все практические работы. Для получения экзамена «автоматически» бакалавру 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) бакалавров для получения недостающих баллов в конце семестра						<i>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма меньше 50 баллов, бакалавру необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных задания, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ. Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем): - выполнение и защита пропущенных практических работ – до 2-х баллов; - прохождение рубежного контроля № 1– 7 баллов, рубежного контроля №2 до 7 баллов. Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планов при переводе или восстановлений, проводится путем выполнения дополнительных заданий, формы и объем которых определяется преподавателем</i>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

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

Рубежный контроль №1 проводится в виде тестирования. В тест входит 10 вопросов. Каждый верный вопрос оценивается в 0,7 баллов. По желанию студентов РК1 может быть проведен в виде защиты реферата.

Рубежный контроль №2 в виде тестирования. В тест включено 7 вопросов. Верный ответ оценивается в 1 балл. По желанию студентов РК 2 может проводиться в виде защиты контрольной работы.

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

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. Каждый вопрос оценивается в 15 баллов.

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

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей, экзамена **Примерные задания для рубежного контроля № 1**

Вариант 1

1. Кто из ученых впервые предложил термин «природопользование»?

- 1) К. Маркс
- 2) В.И. Вернадский
- 3) Н.Ф. Реймерс
- 4) Ю.Н. Куражковский

2. В каком году в науке появился термин «природопользование»?

- 1) 1854
- 2) 1935
- 3) 1958
- 4) 1990

3. Воздействие человека на природу, не обеспечивающее сохранение и воспроизводство природно-ресурсного потенциала называется:

- 1) эффективное природопользование
- 2) традиционное природопользование
- 3) нерациональное природопользование
- 4) рациональное природопользование

4. Обязательная процедура при проектировании любой деятельности, влияющей на среду, результат которой позволит охарактеризовать рассматриваемый проект как приемлемый или неприемлемый:

- 1) мониторинг среды
- 2) экологическая экспертиза
- 3) экологическое нормирование
- 4) экологический аудит

5. Самым древним видом природопользования является:

- 1) охота
- 2) сельское хозяйство
- 3) промышленность
- 4) собирательство
- 5) рыболовство

6. Основой концепции устойчивого развития, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, является:

- 1) экологическая безопасность и социально-экономическая устойчивость
- 2) разоружение ведущих мировых держав
- 3) возвращение к традиционному природопользованию
- 4) освоение космоса в мирных и военных целях
- 5) освоение труднодоступных территорий, ранее неиспользуемых из климатических и иных особенностей

7. Природопользование включает в себя следующие аспекты:

- 1) экологические

- 2) географические
- 3) экономические
- 4) юридические
- 5) технологические
- 6) все перечисленные

8. Глобальная проблема природопользования, по мнению Н.Ф. Реймерса, это:

- 1) природное явление
- 2) природно-антропогенное явление
- 3) чисто антропогенное явление
- 4) все перечисленное

9. Укажите основные глобальные проблемы природопользования (отметьте 5 вариантов):

- 1) загрязнение Мирового океана
- 2) распространение СПИДа
- 3) угрозы мировой термоядерной войны
- 4) водохозяйственная проблема
- 5) уменьшение видового разнообразия и оскудение генофонда Земли
- 6) демографическая проблема
- 7) энергетическая и сырьевая проблема
- 8) кризис нравственности

10. Глобальные эколого-экономические проблемы – это следствие взаимодействия:

- 1) общества и природы
- 2) развитых и развивающихся стран
- 3) культуры и общества
- 4) высокого уровня жизни и низкой экологической культуры
- 5) все перечисленное

Ключ к тесту

№ вопроса									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильные варианты ответа									
4	3	3	2	4	1	6	4	1, 4, 5, 6, 7	1

Темы рефератов

1. Ресурсно-отраслевое и территориальное управление природопользованием;
2. Региональные системы природопользования России;
3. Экологические проблемы энергетики;
4. Добывающая промышленность и проблема безотходного производства
5. Особенности воздействия военно-промышленного комплекса на окружающую среду.
6. Отраслевые особенности природопользования.
7. Проблема отходов в черной и цветной металлургии.

Примерные задания для рубежного контроля №2

Вариант 1

1. Проблемный регион – это:

1. регион, который имеет традиционно низкий уровень жизни по сравнению с большинством;

2. территория, которая самостоятельно не в состоянии решить свои социально-экономические проблемы или не может самостоятельно реализовать свой достаточно высокий потенциал и поэтому требует активной поддержки государства;

3. территория, в которой по экономическим, социальным, политическим или экологическим причинам перестали действовать собственные условия и стимулы для социально-экономического развития.

2. Внешним регионообразующим фактором является:

1. история региона;
2. государственное и территориальное устройство;
3. экология региона;
4. межрегиональные отношения.

3. Административный центр УФО:

1. Челябинск;
2. Курган;
3. Екатеринбург;
4. Тюмень.

4. Территория УФО составляет:

1. 416 840 км², то есть 2.4 % от территории РФ;
2. 1 818 497 км², то есть 10.64 % от территории РФ;
3. 1 686 968 км², то есть 9.87 % от территории РФ;
4. 6 169 329 км², то есть 36.08 % от территории РФ.

5. Курганская область по уровню комфортности относится к:

1. комфортной;
2. прекомфортной;
3. гипокмфортной;
4. дискомфортной;
5. экстремальной.

6. На западе Уральский федеральный округ граничит с _____ ФО,
на востоке с _____,
на юге _____.

7. Используя рис.1., назовите субъекты УФО, обозначенные цифрами 1,3,5,6.



Рисунок - 1. Состав Уральского федерального округа

Эталонные ответы

№ вопроса	Вариант 1
1	2
2	4
3	3
4	2
5	3
6	с Северо-Западным

	и Приволжским федеральными округами на востоке – с Сибирским федеральным округом, на юге – с Казахстаном.
7	1-Курганская обл. 3 – Тюменская обл. 5 – Челябинская обл. 6 - Ямало-Ненецкий автономный округ

Контрольная работа включает два аспекта
1 – отраслевое природопользование
2 – региональную экологию

Первый аспект

Вариант 1.

Экологически ответственное землепользование.

Характеристика работы ОАО «Горнометаллургическая компания «Норильский Никель».

Вариант 2.

Экологически ответственное водопользование.

Характеристика работы ОАО «Краснояркой алюминиевый завод»

Вариант 3.

Экологически ответственное лесопользование

Характеристика работы ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод»

Вариант 4.

Общая экологическая характеристика черной металлургии.

Территориальное природопользование.

Вариант 5.

Общая экологическая характеристика машиностроения.

Охотничий и звероловный промысел.

Вариант 6.

Общая экологическая характеристика химической промышленности.

Альтернативные источники энергии.

Вариант 7.

Общая экологическая характеристика транспортно-дорожного комплекса.

Особенности хранения радиоактивных отходов.

Вариант 8.

Общая экологическая характеристика предприятия энергетики.

Система природопользования Курганской области.

Вариант 9.

Экологические проблемы горнодобывающей промышленности.

Методика оценок воздействия на окружающую среду.

Вариант 10.

Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду.

Экологическая обстановка и проблемы в промышленных центрах.

Второй аспект

Вариант 1

1. Охарактеризуйте влияние горнодобывающей промышленности на ОС Уральского ФО. Приведите примеры.
2. Составьте характеристику ООПТ «Ильменский государственный природный заповедник». По плану: название, местоположение, основные формы рельефа, реки и озера, уникальные объекты неживой природы, типичные и редкие растительные сообщества, наиболее значимые охраняемые виды растений и животных Красной книги РФ.
3. На контурной карте обозначьте:
 - город с повышенными концентрациями ЗВ в атмосферном воздухе Магнитогорска;
 - Водный объект с повышенными концентрациями ЗВ – река Теча.
 - Предприятие «Ураласбест»
 - ООПТ природный парк «Самаровский Чугас».

Вариант 2

1. Охарактеризуйте влияние нефтегазодобывающей промышленности на ОС УФО.
2. Составьте характеристику ООПТ национального парка «Таганай».
3. На контурной карте обозначьте: г. Курган, реку Пышма, Коркинский угольный разрез, Юганский заповедник.

Вариант 3

1. Охарактеризуйте влияние черной металлургии на ОС Уральского ФО.
2. Составьте характеристику ООПТ нац.парка «Зюраткуль»
3. На контурной карте обозначьте: г. Нижний Тагил, реку Тобол, ООПТ: курорт Увильды.

Вариант 4

1. Охарактеризуйте влияние цветной металлургии на ОС Уральского ФО.
2. Составьте характеристику ООПТ «Висимский государственный природный заповедник»
3. На контурной карте обозначьте: г. Златоуст, реку Исеть, ООПТ: заповедник «Денежкин Камень», производственное объединение «Маяк»

Вариант 5

1. Охарактеризуйте влияние химической и нефтеперерабатывающей промышленности на ОС Уральского ФО.
2. Составьте характеристику ООПТ природный парк «Самаровский Чугас».
3. На контурной карте обозначьте: г. Челябинск, реку Уй, ООПТ: нац.парк «Припышминские боры», г. Новоуральск.

Вариант 6

1. Охарактеризуйте влияние предприятий атомного комплекса на ОС Уральского ФО.
2. Составьте характеристику ООПТ нац.парка «Припышминские боры».
3. На контурной карте обозначьте: г. Первоуральск, реку Миасс, ООПТ: курорт Кисегач, комбинат «Магнезит» (г.Сатка).

Вариант 7

1. Охарактеризуйте влияние теплоэлектроэнергетики на ОС Уральского ФО.
2. Составьте характеристику ООПТ природного парка «Оленьи ручьи».
3. На контурной карте обозначьте: г. Каменск-Уральский, реку Иртыш, ООПТ: Ильменский государственный природный заповедник. Самотлорское месторождение нефти.

Вариант 8

1. Охарактеризуйте влияние сельского хозяйства на ОС Уральского ФО.
2. Составьте характеристику ООПТ г.п.з. «Денежкин камень».
3. На контурной карте обозначьте: г. Тюмень, реку Урал, ООПТ: природный парк «Река Чусовая», Рефтинскую ГРЭС.

Вариант 9

1. Охарактеризуйте влияние автомобильного транспорта на ОС Уральского ФО.
2. Составьте характеристику ООПТ г.п.з. «Малая Сосьва».
3. На контурной карте обозначьте: г. Сургут, реку Тура, ООПТ: курорт «Тараскуль». Белоярскую ГРЭС.

Вариант 10

1. Охарактеризуйте влияние коммунального хозяйства на ОС Уральского ФО.
1. Составьте характеристику ООПТ: «Южно-Уральского г.п.з.»
3. На контурной карте обозначьте: г. Салехард, реку Ай, ООПТ: памятник природы «Озеро Тургойак». Магнитогорский металлургический комбинат.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Определение понятия «отраслевое природопользование».
2. Классификатор отраслей хозяйства и использование основных видов природных ресурсов.
3. Понятие об эффективности использования природного ресурса.
4. Основы планирования в отраслевом природопользовании.
5. Проблемы эксплуатации отдельных видов природных ресурсов.
6. Глобальные и локальные проблемы природопользования.
7. Нефтяная промышленность.
8. Газовая промышленность.
9. Угольная промышленность.
10. Энергетическое природопользование: ТЭЦ, АЭС, ГЭС.
11. Черная металлургия.
12. Цветная металлургия.
13. Лесная промышленность.
14. Целлюлозно-бумажная промышленность.
15. Химическая промышленность.
16. Промышленность полимерных материалов.
17. Промышленность синтетических смол и пластических масс.
18. Общее машиностроение.
19. Локомотивостроение. Судостроение.
20. Авиационная промышленность.
21. Ракетно-космическая промышленность.
22. Сельскохозяйственное машиностроение.
23. Промысловое природопользование.
24. Экологические функции ресурсов фауны.

25. Охотопромысловое, рыболовное природопользование.
26. Водохозяйственное природопользование. Основные понятия.
27. Запасы и качество водных ресурсов.
28. Использование водных ресурсов.
29. Сельскохозяйственное природопользование.
30. Общая характеристика агропромышленного комплекса как отрасли природопользования.
31. Характеристика особенностей зернового хозяйства. Овощеводство. Плодоводство.
32. Характеристика особенностей животноводства.
33. Роль климатических факторов в формировании экологической обстановки в УФО.
34. Роль геологических факторов и рельефа в формировании экологической обстановки в УФО.
35. Классификация видов негативного воздействия на окружающую среду
4. Влияние горнодобывающей промышленности на окружающую среду (на примере УФО).
36. Влияние нефте-газодобывающей промышленности на окружающую среду (на примере УФО).
37. Влияние черной металлургии на окружающую среду (на примере УФО).
38. Влияние цветной металлургии на окружающую среду (на примере УФО).
39. Влияние химической и нефтеперерабатывающей промышленности на окружающую среду (на примере УФО).
40. Влияние коммунального хозяйства на окружающую среду (на примере УФО).
41. Влияние сельского хозяйства на окружающую среду (на примере УФО).
42. Зоны чрезвычайных экологических ситуаций и зоны экологического бедствия.
43. Состояние атмосферного воздуха в городах УФО.
44. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду в городах УФО
45. Качество воды поверхностных водных объектов УФО
46. Негативное воздействие на почвы в УФО.
47. Обращение с отходами производства в УФО
48. Обращение с твердыми бытовыми отходами в УФО
49. Влияние деятельности ПО «Маяк» на радиационную обстановку в УФО.
50. Обеспечение экологической безопасности в процессе уничтожения химического оружия.
51. Экологические проблемы крупных городов УФО
52. Виды и категории особо охраняемых природных территорий
53. Особо охраняемые природные территории УФО (заповедники, национальные парки, природные парки).
54. Лечебно-оздоровительные местности и курорты УФО.
55. Особо охраняемые природные территории Курганской области
56. Понятие Красной книги. Красные книги субъектов РФ, входящих в УФО.
57. Структура и состав Красной книги Курганской области.
58. Система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в УФО
59. Система наблюдений за качеством воды поверхностных водных объектов в УФО
60. Система контроля радиационной обстановки в УФО
61. Основные положения Концепции экологической безопасности УФО

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

А) Основная литература:

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.

Методы экологического мониторинга качества сред жизни и оценки их экологической безопасности: учебное пособие / О.И. Бухтояров, Н.П. Несговорова, В.Г. Савельев, Г.В. Иванцова, Е.П. Богданова. - Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2015. - 239 с.

Завьялова, О. Г. Региональное природопользование (на примере Курганской области): учебное пособие / О. Г. Завьялова, А. Е. Коваль ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Курганский государственный университет. - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2008. - 197с.

Геоэкология [Электронный ресурс] / Л.И.Егоренков, Б.И. Кочуров. - М.: Финансы и статистика, 2005. - Доступ из ЭБС «Консультант студента».

Регионоведение [Электронный ресурс] / Дергачев В.А., Вардомский Л.Б. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 463 с.- Доступ из ЭБС «Znanium.com».

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : курс лекций / Т.З. Мухутдинова. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - ЭБС «Консультант студента»

2. Экономика защиты окружающей среды : практикум [Электронный ресурс] / Шмелёва, Н.В. - М. : МИСиС, 2011. - Доступ из ЭБС «Консультант студента».

3. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Василенко Т.А., Свергузова С.В. - М. : Инфра-Инженерия, 2017. - Доступ из ЭБС «Консультант студента».

4. Сбор и переработка твердых коммунальных отходов [Электронный ресурс] : монография / Л.И. Соколов, С.М. Кибардина, С. Фламме, П. Хазенкамп. 2 изд. испр. и доп. - М. : Инфра-Инженерия, 2017. Доступ из ЭБС «Консультант студента».

5. Региональное управление и территориальное планирование: Учебник / Р.А. Попов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с. - Доступ из ЭБС «znanium.com»

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Организация практических занятий студентов. Методические указания к практическим работам. - Курган, 2014 г. - 39 с.

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

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

Интернет-ресурсы:

BIODAT	http://www.biodat.ru/
Министерство природных ресурсов и экологии РФ	http://www.mnr.gov.ru/part/?pid=15
Организация объединенных наций	http://www.un.org/russian/
ЮНЕПКОМ	http://www.unepcom.ru
ЮНЕСКО	http://www.unepcom.ru
ФАО (FAO UN)	http://www.fao.org/
Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА)	http://www.refia.ru/index.php?19+3
Центр экологической политики России	anzuz@glas.apc.org
Центр охраны дикой природы	www.ecopolicy.ru/
«Экология и жизнь» (журнал)	www.ecolife.ru
Экологический центр «Дронт»	http://www.dront.ru/
«Россия в окружающем мире» (ежегодник)	http://www.rus-stat.ru
Ассоциация «Экологическое образование»	www.aseko.org
Фонд им.В.И.Вернадского	http://www.vernadsky.ru
Гильдия экологов	http://ecoguild1.narod.ru/
Гринпис Российское представительство	http://www.greenpeace.org/russia_ru/
Движение Дружин по охране природы	http://dop.environment.ru/
Зеленый крест Российское отделение	http://www.greencross.ru/
WWF (Всемирный фонд дикой природы)	http://www.wwf.ru/
Социально-Экологический Союз (СоЭС)	http://www.seu.ru/

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭБС «Лань», ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Znanium.com», «Гарант» – справочно-правовая система.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

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.

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 /концентратомер (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-pH-метр И-500 микропроцессорный (1 шт.); Шкаф сушильный ШС-80-01 (1 шт.); Лабораторные весы VIBRA ΔAJ-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 «Отраслевое природопользование и региональная экология» преподается в течение одного семестра, в виде лекций и практических работ, на которых происходит объяснение, практическая деятельность студентов, усвоение, проверка естественнонаучного материала; в течение двух семестров рекомендуется подготовка двух контрольной работы, сообщений, презентаций с их последующим обсуждением.

На практических работах рекомендуется использование реальных объектов, иллюстративного, 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.

13. Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п.4.1. Распределение баллов соответствует п.6.2 либо может быть использовано в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся применяется с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Отраслевое природопользование и региональная экология»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

05.03.06 – Экология и природопользование

Направленность:

Экология

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр: 6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Основы отраслевого природопользования. Организация природопользования при добыче угля, нефти и газа. Организация природопользования в производстве энергии. Природопользование в черной и цветной металлургии. Лесохозяйственное природопользование. Природопользование в химической промышленности. Природопользование в машиностроении. Промысловое природопользование. Водохозяйственное природопользование. Сельскохозяйственное природопользование.

Роль природных факторов в формировании экологической обстановки в УФО. Влияние промышленности на окружающую среду. Влияние сельского хозяйства и ЖКХ на окружающую среду. Состояние атмосферного воздуха УРФО и система мониторинга за ним. Состояние гидросферы УРФО и система ее мониторинга. Состояние почвы и обращение с отходами в УРФО. Экологические проблемы городов УРФО. Влияние предприятий на радиационную обстановку УРФО и дозиметрический контроль. Региональные механизмы управления охраной окружающей среды.