

# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета  
**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**  
Кому выдан: Савельева И. П.  
Пользователь: saveljevaap  
Дата подписания: 22.06.2020

И. П. Савельева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА к ОП ВО от 01.07.2020 №084-2722

**дисциплины ДВ.1.04.02 Основы природопользования  
для направления 38.03.03 Управление персоналом  
уровень бакалавр тип программы Прикладной бакалавриат  
профиль подготовки Управление персоналом организации  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Материаловедение и физико-химия материалов**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению  
подготовки 38.03.03 Управление персоналом, утверждённым приказом Минобрнауки  
от 14.12.2015 № 1461

Зав.кафедрой разработчика,  
д.хим.н., доц.

Д. А. Винник

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета  
**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**  
Кому выдан: Винник Д. А.  
Пользователь: vinnika  
Дата подписания: 12.03.2020

Разработчик программы,  
к.хим.н., доц., доцент

Г. М. Рысс

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета  
**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**  
Кому выдан: Рысс Г. М.  
Пользователь: gussym  
Дата подписания: 12.03.2020

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета разработчика  
к.техн.н., доц.

М. А. Иванов

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета  
**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**  
Кому выдан: Иванов М. А.  
Пользователь: iivanova  
Дата подписания: 16.03.2020

Зав.выпускающей кафедрой  
Экономика труда и управление  
персоналом  
д.пед.н., проф.

И. В. Резанович

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета  
**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**  
Кому выдан: Резанович И. В.  
Пользователь: rezanovichiv  
Дата подписания: 13.03.2020

Челябинск

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цели: Изучение основ природопользования для выбора таких направлений ресурсопользования в России, которые, улучшая экологическую ситуацию, давали бы реальные востребованные на рынке продукты и новые рабочие места. Задачи: - изучение особенностей взаимодействия общества и природы; - ознакомление с принципами и методами рационального природопользования; - усвоение принципов экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования; - ознакомление с правовыми и социальными условиями природопользования.

## **Краткое содержание дисциплины**

Изменение природной среды и эволюция человечества; природно-ресурсный потенциал; возобновимые и невозобновимые природные ресурсы, принципы и методы их рационального использования и воспроизводства; размещение производства; проблема отходов; экологическое регулирование, прогнозирование и последствия природопользования; охраняемые природные территории; экономика природных ресурсов; сохранение биологического разнообразия; концепция устойчивого развития.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНЫ)
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать:правовые основы природопользования; Уметь:находить и использовать исходные данные для правовой оценки природопользования; Владеть:навыками использования правовой документации для оценки природопользования.
ПК-5 знанием основ научной организации и нормирования труда, владением навыками проведения анализа работ и анализа рабочих мест, оптимизации норм обслуживания и численности, способностью эффективно организовывать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды и умение применять их на практике	Знать:основы организации работ в природопользовании; Уметь:выбирать виды работ при организации природопользования; Владеть:навыками выбора видов работ и организации труда в природопользовании.

## **3. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.04 Концепции современного естествознания	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
------------	------------

B.1.04 Концепции современного естествознания	знат основные направления развития естествознания в современный период; уметь объективно оценивать происходящие природные процессы; владеть пониманием взаимосвязи и взаимозависимости природных процессов, неразрывности функционирования природных и социальных процессов, естественно-экологических причин экономических и социальных проблем.
--	---

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		в часах	
		Номер семестра	8
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>			
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	64	64	
Подготовка теоретической части домашнего контрольного задания.	20	20	
Выполнение расчетного домашнего задания.	32	32	
Подготовка к зачету	12	12	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Экологические основы природопользования	1	1	0	0
2	Рациональное использование природных ресурсов	1	1	0	0
3	Механизмы управления природоохранной деятельностью	5	1	4	0
4	Охрана природы и окружающей среды	1	1	0	0

##### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Биосфера. Экологические системы. Антропогенное воздействие на биосферу.	1
1	2	Понятие о природных ресурсах и их видах. Классификации природных ресурсов. Принципы рационального природопользования	1

2	3	Стандарты, нормативы и лимиты. Оценка показателей состояния окружающей природной среды. Экономическая оценка показателей состояния окружающей природной среды.	1
2	4	Охрана окружающей среды. Механизмы защиты окружающей среды и природы.	1

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	3	Стандарты, нормативы и лимиты. Экологический аудит. Экологическое страхование. Экологическая паспортизация. Экологическая сертификация. Экологическое лицензирование.	2
2	3	Плата за природные ресурсы. Плата за загрязнение окружающей природной среды. Регламентация хозяйственной деятельности человека в целях поддержания экологического равновесия. Иерархические уровни управления, функции центральных и местных органов	2

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка теоретической части домашнего контрольного задания.	Учебники, монографии. Номера разделов и глав учебников определяются темой задания.	20
Выполнение расчетного домашнего задания	ПУМД, доп. 3 ; метод. пособие 3, ЭУМД, 6 . Номера разделов, глав и страниц зависят от темы расчетного домашнего задания	32
Подготовка к зачету	Учебники, монографии, ресурсы интернета, конспект лекций	12

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
интерактивное обучение	Практические занятия и семинары	Обсуждение в группе тем занятий с использованием примеров из практической деятельности	4

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: ПНР-1, ПНР-2.

## **7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств**

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНЫ	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-5 знанием основ научной организации и нормирования труда, владением навыками проведения анализа работ и анализа рабочих мест, оптимизации норм обслуживания и численности, способностью эффективно организовывать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды и умение применять их на практике	Контрольная домашняя работа	1,2
Все разделы	ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Контрольная домашняя работа	1,2
Все разделы	ПК-5 знанием основ научной организации и нормирования труда, владением навыками проведения анализа работ и анализа рабочих мест, оптимизации норм обслуживания и численности, способностью эффективно организовывать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды и умение применять их на практике	Зачет	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Все разделы	ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Зачет	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Все разделы	ПК-5 знанием основ научной организации и нормирования труда, владением навыками проведения анализа работ и анализа рабочих мест, оптимизации норм обслуживания и численности, способностью эффективно организовывать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды и умение применять их на практике	Зачет	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации

### **7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания**

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
--------------	-----------------------------------	---------------------

Контрольная домашняя работа	<p>Студент выполняет контрольную домашнюю работу, состоящую из двух частей - решения 5 задач (задание № 1) и письменного ответа на 3 вопроса по теоретической части курса (задание № 2). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на теоретический вопрос и правильно решенная задача соответствуют 3 баллам. Частично правильный ответ на теоретический вопрос и задача решенная с погрешностями, соответствуют 2 баллам. Ответ на теоретический вопрос и задача, выполненные с существенными погрешностями, соответствуют 1 баллу. Отсутствие ответ на вопрос или решения задачи соответствуют 0 баллов. Максимальное количество баллов – 24. Весовой коэффициент мероприятия – 1</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
Зачет	<p>На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и собственно зачета (промежуточной аттестации). Зачет включает письменный опрос; в билете 5 вопросов, на ответы дается 2 часа. После проверки письменного ответа студенту могут быть заданы уточняющие вопросы по темам вопросов билета. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 8 баллам. Правильный ответ с погрешностями соответствует 6 баллам; Неполный ответ соответствует 4 баллам; Ответ с грубыми ошибками соответствует 2 баллам; Неправильный ответ на вопрос или отсутствие ответа соответствует 0 баллов Максимальное количество баллов – 40.</p>	<p>Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине более или равна 60 %. Не зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине менее 60 %</p>

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Контрольная домашняя работа	<p>Задание № 1 . Примерные темы расчетных заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчет уровня загрязнения окружающей среды;</li> <li>- расчет нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ;</li> <li>- расчет платежей за загрязнение окружающей среды;</li> <li>- определение класса опасности промышленных отходов;</li> <li>- расчет рассеивания выбросов в атмосфере;</li> <li>- расчеты очистки промышленных газов от пыли;</li> <li>- расчеты по ресурсосбережению в промышленности.</li> </ul> <p>Задание 2 Примерные темы письменных работ по теоретической части курса</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные экологические проблемы и пути их решения.</li> <li>2. Опыт зарубежных стран в решении проблем окружающей среды.</li> <li>3. Международное сотрудничество в области охраны природы и окружающей среды.</li> <li>4. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнения атмосферы.</li> <li>5. Влияние основных загрязняющих веществ в атмосфере на окружающую среду</li> </ol>

	<p>и здоровье человека.</p> <p>6. Загрязнение воздуха транспортными средствами и меры по его предотвращению.</p> <p>7. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнения Мирового океана.</p> <p>8. Воздействие антропогенных факторов на почву.</p> <p>9. Влияние электромагнитных полей на живые организмы и защита от вредного воздействия ЭМП.</p> <p>10. Воздействие радиации на живые организмы.</p> <p>11. Проблема устранения и переработки твердых бытовых отходов.</p> <p>12. Антропогенное воздействие на климат.</p> <p>13. Основные меры по сохранению и восстановлению растительного и животного мира.</p> <p>14. Виды и масштабы негативного воздействия человека и промышленности на природную среду.</p> <p>15. Экологические проблемы, создаваемые энергетическим комплексом.</p> <p>16. Защита окружающей среды.</p> <p>17. Экологические проблемы коммунального хозяйства.</p> <p>18. Использование нетрадиционных энергетических источников.</p> <p>19. Гигиеническое нормирование воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека.</p> <p>20. Мониторинг окружающей среды. Цели и задачи.</p> <p>21. Процессы и аппараты защиты гидросферы.</p> <p>22. Процессы и аппараты защиты атмосферы.</p> <p>23. Охрана и рациональное использование недр.</p> <p>24. Классификация и основные направления природозащитных мероприятий</p> <p>25. Современные биотехнологии охраны окружающей среды.</p> <p>26. Основные направления развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий.</p> <p>27. Основные положения и сущность механизма охраны окружающей среды.</p> <p>28. Планирование и прогнозирование использования природных ресурсов.</p> <p>29. Рациональное и комплексное использование полезных ископаемых и энергетических ресурсов.</p> <p>30. Экономические аспекты охраны природы и окружающей среды.</p> <p>31. Мониторинг загрязнения окружающей среды.</p> <p>32. Приборы и системы мониторинга окружающей среды.</p> <p>33. Сущность и типы охраняемых природных территорий.</p> <p>34. Требования к организации особо охраняемых территорий.</p> <p>35. Лицензии на право потребления природных ресурсов.</p> <p>36. Лимитирование природопользования.</p> <p>37. Договорные формы природопользования.</p> <p>38. Экологическая экспертиза.</p> <p>39. Методы оценки природных ресурсов.</p> <p>40. Природные кадастры.</p> <p>41. Источники финансирования охраны окружающей среды. Экологические фонды.</p> <p>42. Платность природных ресурсов. Экологическое страхование.</p> <p>43. Методика определения экономического ущерба.</p> <p>44. Расчет экономического эффекта природоохранных мероприятий.</p> <p>45. Государственная политика защиты окружающей среды.</p> <p>46. Природоохранное законодательство.</p> <p>47. Правовое обеспечение экологического контроля.</p>
Зачет	<p>Примерные вопросы к зачету (промежуточной аттестации)</p> <p>1. Роль человека в трансформации природных круговоротов веществ.</p> <p>2. Понятия техносфера и экосфера.</p> <p>3. Современное народонаселение и экологические последствия современной демографической ситуации.</p>

4. Основные механизмы регуляции рождаемости и смертности.  
 5. Техногенный круговорот, техногенный материальный баланс.  
 6. Техногенное загрязнение окружающей среды.  
 7. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.  
 8. Сокращение биологического разнообразия, методы охраны биологических ресурсов.  
 9. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.  
 10. Технологии очистки сточных вод.  
 11. Влияние параметрического загрязнения окружающей среды на здоровье человека.  
 12. Влияние ингредиентного загрязнения окружающей среды на здоровье человека.  
 13. Биотические факторы окружающей среды и здоровье человека.  
 14. Влияние социальных факторов на здоровье человека.  
 15. Пути повышению качества жизни населения.  
 16. Экономические принципы природопользования.  
 17. Государственная экологическая экспертиза.  
 18. Оценка воздействия на окружающую среду.  
 19. Экологическое и гигиеническое нормирование производственной деятельности человека.  
 20. Проблема распределения ограниченных ресурсов  
 21. Платность природопользования.  
 22. Экономическое стимулирование средозащитных функций.  
 23. Система экологического налогообложения.  
 24. Экологический аудит.  
 25. Оценка качества окружающей среды.  
 26. Экологическое страхование.  
 27. Управление охраной окружающей среды и использованием природных ресурсов.
- Примеры билетов к промежуточной аттестации.
- Билет 1
1. Виды воздействия человека на природу
  2. Водная среда обитания организмов. Её особенности и влияние на строение организмов.
  3. Гигиенические нормативы. Нормирование с использованием ПДК.
  4. Биотическая структура природной экологической системы
  5. Эволюция биосфера. Роль живых организмов в эволюции
- Билет 2
1. Воздействие человека на природу на разных стадиях развития человеческого общества.
  2. Воздушная среда обитания организмов. Её особенности и влияние на строение организмов.
  3. Источники антропогенного загрязнения атмосферы
  4. Виды смога. Причины и способы устранения опасности возникновения.
  5. Биотическая структура экосистемы. Расположите по ступеням трофической (пищевой) цепи: хищные рыбы; водоросли, человек растительноядные рыбы.
- Билет 3
1. Классификация природных ресурсов.
  2. Почва как среда обитания живых организмов. Её особенности и влияние на строение организмов.
  3. Источники антропогенного загрязнения почв.
  4. Проблема утилизации твердых бытовых отходов. Достоинства и недостатки различных способов утилизации.
  5. Виды ПДК в воздухе. Соотношение между их числовыми значениями.
- Билет 4
1. Понятие биосфера. Границы и состав биосфера.

	<p>2. Живые организмы как среда обитания. Особенности этой среды обитания и влияние на строение организмов.</p> <p>3. Источники антропогенного загрязнения природных вод.</p> <p>4. Закон толерантности Шелфорда. Что такое экологическая валентность, экологический спектр?</p> <p>5. Развитие экологических систем сукцессия и дигрессия.</p> <p><b>Билет 5</b></p> <p>1. Основные виды межвидовых отношений. Приведите примеры.</p> <p>2. Основные загрязняющие вещества в атмосфере. Их влияние на здоровье человека и окружающую среду.</p> <p>3. Экологические факторы среды обитания.</p> <p>4. Продукты сгорания угля выбрасывали через дымовую трубу без очистки. Как изменяется расстояние до точки с максимальной концентрации пыли в приземном слое и величина этой концентрации после установки системы очистки дымовых газов от твердых частиц?</p> <p>5. Биотический круговорот вещества и энергии в природных экосистемах. Его изменение под воздействием деятельности человека</p>
--	---

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **Печатная учебно-методическая документация**

#### *a) основная литература:*

1. Экология и экономика природопользования учеб. для вузов по экон. специальностям Э. В. Гиусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов, Н. В. Чепурных ; под ред. Э. В. Гиусова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с. ил.
2. Лукьянчиков, Н. Н. Экономика и организация природопользования Текст учеб. для вузов по направлению 521600 "Экономика" Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с. ил.
3. Природопользование Текст учеб. для вузов по экон. специальностям Э. А. Арутамов, А. Е. Волощенко, Г. В. Гуськов и др.; под рук. Э. А. Арутамова. - 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2007. - 295 с.

#### *б) дополнительная литература:*

1. Акимова, Т. А. Экология: Человек - Экономика - Биота - Среда Учеб. для вузов Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2002. - 566 с. ил.
2. Голованов, Е. Б. Экономика природопользования Текст лекций Е. Б. Голованов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и экон. безопасность ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 136, [1] с. ил.
3. Токовой, О. К. Экология для инженеров Текст учеб. пособие для вузов по направлению "Металлургия" О. К. Токовой ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. - 229, [1] с. ил. 1 отд. л.

#### *в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

1. Российская экологическая газета «Зеленый мир».
2. Журнал “Природа”.

3. Журнал “Экология и жизнь”.
4. Журнал «Экология и право»

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Гофман, В. Р. Экономика природопользования Текст тест-контроль В. Р. Гофман ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и инженер. экология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2007. - 30, [1] с.
2. Гофман, В. Р. Экология: Тест-контроль / В. Р. Гофман. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2002. - 51 с.
3. Токовой, О. К. Методика решения прикладных экологических задач Учеб. пособие Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 1999. - 78,[1] с

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

4. Гофман, В. Р. Экономика природопользования Текст тест-контроль В. Р. Гофман ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и инженер. экология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2007. - 30, [1] с.
5. Гофман, В. Р. Экология: Тест-контроль / В. Р. Гофман. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2002. - 51 с.
6. Токовой, О. К. Методика решения прикладных экологических задач Учеб. пособие Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 1999. - 78,[1] с

## **Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Чеснокова, Т.А. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. [Электронный ресурс] / Т.А. Чеснокова, Н.В. Тукумова, А.П. Куприяновская, О.В. Кашина. — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2014. — 170	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Гофман, В. Р. Экономика природопользования: учеб. пособие / В. Р. Гофман. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2009. – 100 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Гофман, В. Р. Экология: Тест-контроль / В. Р. Гофман. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2002. - 51 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный
4	Методические пособия для самостоятельной	Гофман, В. Р. Экономика природопользования Текст тест-контроль В. Р. Гофман . - Челябинск:	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный

	работы студента	Издательство ЮУрГУ, 2007. - 30 с		
5	Основная литература	Рудский, В.В. Основы природопользования. [Электронный ресурс] / В.В. Рудский, В.И. Стурман. — Электрон. дан. — М. : Аспект Пресс, 2007. — 271 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
6	Дополнительная литература	Токовой, О. К. Экология для инженеров Текст учеб. пособие для вузов по направлению "Металлургия" О. К. Токовой ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. - 229, [1] с.	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный

## **9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса**

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	140а (3)	Проекционное оборудование
Лекции	203 (3г)	Компьютер, видеокамера, проектор
Практические занятия и семинары	114-2 (2)	ПК, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Самостоятельная работа студента	114-2 (2)	ПК, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета