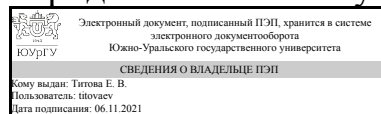


УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Юридический институт



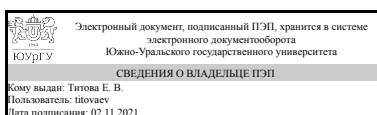
Е. В. Титова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б.1.12 Экология
для специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности
уровень специалист тип программы Специалитет
специализация Гражданско-правовая
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Конституционное и административное право

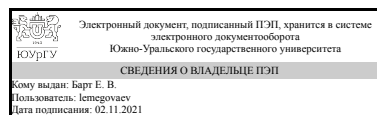
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.12.2016 № 1614

Зав.кафедрой разработчика,
к.юрид.н., доц.



Е. В. Титова

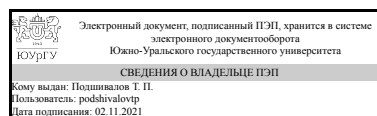
Разработчик программы,
старший преподаватель (-)



Е. В. Барт

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой
Гражданское право и
гражданское судопроизводство
к.юрид.н., доц.



Т. П. Подшивалов

1. Цели и задачи дисциплины

Цели: формирование представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа"; формирование экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в профессиональной деятельности; формирование личностного отношения к экологическим ценностям; моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде. Задачи: сформировать системные знания о современной экологической картине мира, об экологических проблемах и путях их решения; освоение основных экологических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения профессиональных задач; ознакомление с комплексом мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного, биологического и техногенного характера; сформировать ответственное отношение к природе и готовность к активным действиям по ее охране на основе экологических знаний;

Краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина "Экология" (Б.1.12) относится к базовой части учебного плана, содержание дисциплины включает в себя восемь тем. В первой вводной теме рассматриваются, предмет и объект науки, во второй – пятой темах рассматривается специфика механизмов, обеспечивающих устойчивость экологических систем в различных средах обитания, взаимодействия живых организмов и абиотических факторов. В шестой – восьмой темах – биоценозы и экосистемы - закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей природной средой. Этот раздел ориентирует студентов на разумную, экологически обоснованную деятельность, способствующую рациональному использованию и охране природных ресурсов и окружающей природной среды.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач	Знать: классификацию чрезвычайных ситуаций; особенности применяемых мер при чрезвычайных ситуациях природно-техногенного характера
	Уметь: правильно квалифицировать чрезвычайные ситуации; обеспечивать личную безопасность, безопасность граждан в экстремальных ситуациях, связанных с чрезвычайными ситуациями; анализировать механизмы возникновения чрезвычайных ситуаций и способы ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
	Владеть: навыками выбора порядка действий в зависимости от характера чрезвычайной ситуации, оказания помощи потерпевшим при

	чрезвычайных ситуациях
ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни	Знать:определения основных экологических понятий; о типах взаимодействий организмов; о строении и функционировании экосистем; о месте человека в экосистеме Земли; о современном состоянии атмосферы, воды, почвы и их охране; современные проблемы охраны природы;
	Уметь:выполнять проекты экологически ориентированной социальной деятельности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры; объяснять значение охраны окружающей среды; приводить примеры взаимосвязи компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;
	Владеть:навыками применения экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей и в профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.21 Экологическое право	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Б.1.21 Экологическое право	Знать: систему экологического законодательства; понятие и юридическую сущность института управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды, функции и полномочия органов государственной власти, органов местного самоуправления в сфере обеспечения экологической безопасности личности, общества и государства с целью реализации норм экологического законодательства и поддержания экологического правопорядка. Уметь: анализировать, толковать и правильно применять нормативные акты, регулирующие экологические отношения, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом. Владеть: юридической терминологией в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды; навыками анализа экологических правоотношений; навыками работы с нормативными актами, регулирующими экологические отношения.

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
		6
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	8	8
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 к зачету	10	10
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 6: Популяция как форма существования вида.	10	10
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 1: Экология как наука	8	8
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 2: Экологические факторы и их классификации.	4	4
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 3: Температура воздуха.	4	4
Выполнение контрольной работы	10	10
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 8 : Экосистемы	10	10
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 4: Экологические особенности почвы.	4	4
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 5: Экологические группы наземных организмов.	4	4
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	Общая экология	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Экология как наука	1

2	1	Организм и среда. Общие закономерности.	1
7	1	Биоценозы	1
8	1	Экосистемы	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
3	1	Экологическая характеристика водной среды обитания.	1
4	1	Экологические особенности наземной среды обитания.	1
5	1	Экологические группы наземных организмов.	1
6	1	Популяции.	1

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
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 3: Температура воздуха. Влияние температуры на жизнь животных. Влияние температуры на жизнь растений. Вода на суше. Солнечный свет. Погода и климат как экологические условия местности. Типы климатов Земли. Явление высотной поясности. Климаты и природные зоны России. Изменения климата.	ЭУМД осн. №1, доп. 2,5	4
Подготовка к зачету	ПУМД доп. №2, ЭУМД осн. №1; доп. №1,2,3,4,5,6	10
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 2. Экологические факторы и их классификации. Общие закономерности действия факторов среды на организмы. Закон оптимума (толерантности). Неоднозначность действия факторов на разные функции организма. Разнообразие индивидуальных реакций на факторы среды. Относительная независимость приспособления организмов к разным факторам. Взаимодействие экологических факторов. Правило лимитирующих факторов среды и закон минимума. Адаптационные возможности организмов. Биоритмы.	ПУМД, доп. №1, ЭУМД осн. №1	4
Самостоятельное изучение основной и	ПУМД доп. №1, ЭУМД осн. №1, доп.2,5	10

дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 6: Популяция как форма существования вида. Классификация популяций. Структура популяции. Пространственная структура популяции. Поведенческая структура популяции. Возрастная структура популяции. Половая структура популяции. Динамика популяций.		
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 1: Экология как наука. Структура экологии. История развития экологии. Задачи и методы современной экологии.	ПУМД, доп. №1, ЭУМД осн. №1	8
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 4: Экологические особенности почвы. почва как природное образование. Физико-химические свойства почвы. Органическое вещество почвы. Экологические группы обитателей почвы.	ПУМД доп. №2, ЭУМД осн. №1; доп. №3,4,5,6	4
Выполнение контрольной работы	Варианты 1-10	10
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 5: Экологические группы наземных организмов. Экологические группы наземных животных. Экологические группы млекопитающих. Экологические группы птиц. Экологические группы наземных растений. Экологические группы грибов.	ПУМД доп. №2, ЭУМД осн. №1; доп. №3,4,5,6	4
Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 8 : Экосистемы. Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Энергия и биологическая продукция в экосистемах. Биогеохимические циклы в экосистемах.	ПУМД доп. №2, ЭУМД осн. №1; доп. №3,4,5,6	10

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Инновационная образовательная технология: проблемное обучение	Практические занятия и семинары	Тема: Использование и охрана недр. Проблема для обсуждения: "Томинский ГОК: угроза национальной безопасности или благо для Челябинской области?"	2

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

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-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач	текущий (выполнение тестовых заданий)	тестовые задания №№1-81
Все разделы	ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни	Текущий (выполнение контрольной работы)	темы контрольных работ №1-35
Все разделы	ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач	Промежуточный контроль (зачет)	вопросы к зачету 1-35
Все разделы	ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни	текущий (решение практической задачи/задания)	задачи 1-10
Все разделы	ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни	Текущий (выполнение тестовых заданий)	Тестовые задания №№1-81
Все разделы	ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни	текущий (выполнение контрольной работы)	Варианты 1-10
Все разделы	ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач	Текущий (решение практических задач в письменной форме)	задачи 1-10

Все разделы	ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач	Текущий (выполнение контрольной работы)	темы контрольных работ № 1-10.
Все разделы	ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни	Промежуточный контроль (зачет)	Вопросы к зачету 1-35
Все разделы	ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни	Текущий (решение практических задач в письменной форме)	задачи 1-10
Все разделы	ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач	текущий (выполнение контрольной работы)	варианты 1-10
Все разделы	ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач	текущий (решение практической задачи/задания)	задачи 1-10

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Текущий (выполнение тестовых заданий)	Письменные тесты осуществляются на последнем занятии. Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 30 минут. 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 2 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
текущий (выполнение контрольной работы)	Контрольная работа выполняется в письменной форме и сдается на проверку до начала сессии. Студент выбирает 1 из 10 вариантов в соответствии с последней цифрой в номере зачетки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за

	ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Частично правильный ответ соответствует 3 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	мероприятие менее 60 %
Промежуточный контроль (зачет)	Зачет проводится в виде устного ответа на теоретический вопрос и решение практической задачи. Время, отведенное на опрос -30 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответы на 1 вопрос из 2-х соответствует 15 баллам. Частично правильный ответ соответствует 10 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 30. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Текущий (решение практических задач в письменной форме)	Письменный опрос осуществляется на каждом практическом занятии, начиная со второго. Студенту даются задачи, время, отведенное на решение - 200 минут. 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 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 20. Весовой коэффициент мероприятия - 1.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Текущий (выполнение тестовых заданий)	Примерные вопросы: 1. Термин «Экология» предложен в: 1838г; 1917г; 1866г; 1971г. 2. Термин «Экология» состоит из греческих слов обозначающих: Науку о доме; Науку о живых организмах; Науку о загрязнении природы; Науку о человеке. 3. Кем был предложен термин «Экология»: Эрнстом Геккелем; Карлом Рулье; Чарльзом Дарвином; Карлом Линнеем. 4. «Экология» - наука: О состоянии окружающей природной среды; О взаимоотношениях на различных уровнях природы и общества; Изучающая глобальные экологические проблемы; Об охране окружающей природной среды. 5. Популяция это: 1. Совокупность живых организмов похожих друг на друга; 2. Совокупность живых организмов проживающих на общей территории; 3. Совокупность живых организмов одного вида проживающих на общей территории, взаимодействующих друг с другом и дающих плодовитое потомство; 4. Совокупность живых организмов взаимодействующих друг с другом, проживающих на общей территории и дающих плодовитое потомство Тестовые задания по экологии.pdf
текущий (выполнение контрольной работы)	Примерные темы: Вариант1 1. Фундаментальные свойства воды 2. Объясните причину кислотных осадков. 3. Почему высокую численность человечества считают одной из причин экологического кризиса?

	4. Основные задачи современной экологии? 5. Значение температуры воздуха для развития жизни на Земле? Что такое дефицит влажности? Вариант 2 1. Понятие природных ресурсов. Их особенность и классификация по признаку возобновимости. 2. Что можно сказать о последствиях парникового эффекта? 3. Характерные признаки демографического взрыва и демографического перехода к стабилизации населения? 4. Понятие биосферы и экосферы. Их границы? 5. Почва и ее свойства. Показать связь обмена минеральными веществами между органическим и неорганическим миром в естественных и искусственных условиях? Темы контрольных работ по экологии.pdf
Промежуточный контроль (зачет)	Вопросы к зачету по экологии 1. Экология как наука. Структура экологии 2. История развития экологии 3. Задачи и методы современной экологии 4. Экологические факторы и их классификации 5. Общие закономерности действия факторов среды на организмы 6. Закон оптимума (толерантности) 7. Действия факторов среды на разные функции организма 8. Разнообразие индивидуальных реакций на факторы 9. Взаимодействие экологических факторов 10. Правило лимитирующих факторов среды и закон минимума 11. Адаптационные возможности организмов. Биоритмы 12. Вода на Земле. Молекулярное строение воды и ее свойства 13. Экологические зоны Мирового океана и внутренних водоемов 14. Основные абиотические факторы водной среды 15. Экологические группы гидробионтов: нектон, планктон, нейстон, бентос 16. Экологическая роль морского льда 17. Состав и строение атмосферы Земли 18. Основные экологические факторы наземной среды жизни 19. Погода и климат как экологические условия местности 20. Типы климатов Земли. Изменения климата 21. Климаты и природные зоны России 22. Экологические группы наземных организмов 23. Экологические особенности почвы. Экологические группы обитателей почвы 24. Популяция как форма существования вида. Классификация и структура популяций 25. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза 26. Связи между видами в биоценозе. Экологическая ниша. 27. Понятие об экосистеме и биогеоценозе 28. Биогеохимические циклы в экосистемах 29. Динамика экосистем 30. Биосфера как глобальная экосистема Земли. Примеры заданий: Задание 1 1. Объясните основные причины антропогенной трансформации экосистем в разных регионах России. 2. Выпишите в тетрадь названия административно-территориальных единиц России, экосистемы которых подверглись наибольшей трансформации. Что это за регионы? Почему именно они максимально изменены человеком? Выводы запишите в тетради. Объясните, почему в пределах одного и того же биома существует разная

	степень антропогенной трансформации природных экосистем. Задание 2 1. Какие пищевые цепи существуют в расположенной рядом с вами тесной экосистеме? Составьте из них пищевую сеть, результаты занесите в тетрадь. 2. Какие пищевые цепи существуют в расположенной рядом с вами водной экосистеме (река, озеро, море, океан, водохранилище или пруд)? Составьте из них пищевую сеть. Вопросы по экологии 2018.pdf
Текущий (решение практических задач в письменной форме)	Задание 1 Сделайте экологические выводы о различии распределения дождя в еловом и буковом лесу. Выводы запишите в тетради. Выполните подтверждающие полевые наблюдения под пологом хвойных и лиственных деревьев. Задание 2 Изучите график падения скорости ветра от опушки в глубь леса, сделайте выводы об экологических последствиях этого явления, запишите их в тетради. Задание 3 Объясните причины изменения средней суточной температуры почвы на глубине 20 см в зависимости от экспозиции и крутизны склонов. Основные выводы запишите в тетради. Практические задачи по экологии.docx

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Степановских, А. С. Экология Учеб. для вузов А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 703 с. ил.
2. Банников, А. Г. Основы экологии и охрана окружающей среды [Текст] учеб. для с.-х. вузов А. Г. Банников, А. А. Вакулин, А. К. Рустамов ; под ред. А. А. Вакулина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1999. - 303, [1] с.
3. Журавлев, В. П. Охрана окружающей среды в строительстве Учеб. для вузов В. П. Журавлев, Н. С. Серпокровлов, С. Л. Пушенко. - М.: Издательство АСВ, 1995
4. Шилов, И. А. Экология [Текст] учеб. для биол. и мед. специальностей вузов И. А. Шилов. - 7-е изд. - М.: Юрайт, 2011. - 511, [1] с.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания для студентов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания для студентов

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Шумлянская, Н.А. Экология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2005. — 48 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4588 — Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Быков, А.А. Социальная экология. Учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2011. — 232 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/44256 — Загл. с экрана.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Алексеев, А.С. Экология и охрана природы: Учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2008. — 96 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/45430 — Загл. с экрана.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы. [Электронный ресурс] / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых. — Электрон. дан. — Самара : СГАСУ, 2013. — 488 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/73938 — Загл. с экрана.
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Горелов, А.А. Социальная экология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 603 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/84465 — Загл. с экрана.
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Третьякова Н.А. Основы общей и прикладной экологии. [Электронный ресурс] / А.Н. Третьякова. — Электрон. дан. — Екатеринбург: изд. Уральский федеральный университет, 2015. — 112 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98714#authors — Загл. с экрана.
7	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Общая и прикладная экология. [Электронный ресурс] / . — Электрон. дан. : изд. "Высшая школа", 2014. — 654 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65258#book_name — Загл. с экрана.
8	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Алиев, Р.А. Основы общей экологии и международной экологической политики. [Электронный ресурс] Р.А. Алиев, А.А. Авраменко, Е.Д. Базилева — Электрон. дан. — Издательство "Аспект Пресс", 2014. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/68658#authors — Загл. с экрана.

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

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

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. -База данных ВИНИТИ РАН(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	112 (8Э)	Компьютерный класс на 16 рабочих мест. Компьютеры конфигурации: Intel Celeron G3930 2.9 GHz \4Gb\500Gb. Проектор BenQ, проекционный экран Стол одноместный – 16шт. 2хместных столов – 10 шт. Всего посадочных мест-36. Окна – 3 шт. Входные двери -1 шт. Windows 7 PRO Подписка MSDN, Государственный контракт 08/0944 от 23 сентября 2008; Microsoft Office 2007 MSDN(44938187)
Лекции	206 (8Э)	Рабочее место преподавателя. Компьютер конфигурации: Pentium-915 2800/1024Mb/250G Устройства коммутации и усиления аудио и видеосигналов, звуковая система. Проектор BenQ, проекционный экран. парты аудиторные- 40 шт. Посадочных мест -160 Окна -7 шт. Вх. двери-2 шт. Windows Vista MSDN(44811720); Microsoft Office 2007 MSDN(44938187)