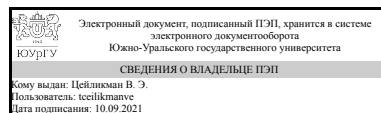


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая медико-биологическая
школа



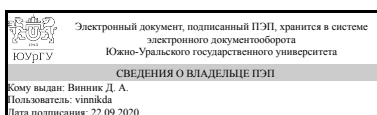
В. Э. Цейликман

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины В.1.06 Экология
для специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности
уровень специалист тип программы Специалитет
специализация Морально-психологическое обеспечение служебной деятельности
форма обучения очная
кафедра-разработчик Материаловедение и физико-химия материалов

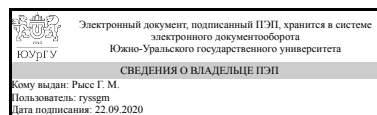
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.05.02 Психология служебной деятельности, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.12.2016 № 1613

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ХИМ.Н., доц.



Д. А. Винник

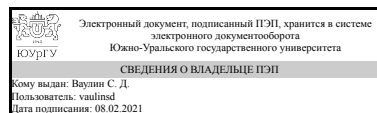
Разработчик программы,
к.ХИМ.Н., доц., доцент



Г. М. Рысс

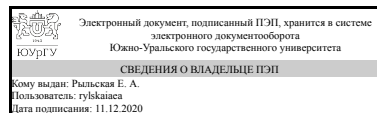
СОГЛАСОВАНО

Директор института
разработчика
д.техн.н., проф.



С. Д. Ваулин

Зав.выпускающей кафедрой
Психология управления и
служебной деятельности
д.психол.н., доц.



Е. А. Рыльская

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цели. Освоение студентами законов и принципов современной экологии, обеспечение понимания существующих экологических проблем и необходимости их решения. Формирование у студентов экологического сознания и усвоение ими экологических принципов взаимоотношений с природой и окружающей средой.

Задачи. Овладение принципами обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области своей профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Введение. Предмет и задачи экологии, структура современной экологии. Учение о биосфере. Человек и биосфера. Глобальные проблемы окружающей среды, антропогенное воздействие на окружающую среду. Экология и здоровье человека. Природные ресурсы и их классификация, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Экозащитные технологии и техника. Основы экологического права. Экологическое сознание человека и общества. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОК-3 способностью ориентироваться в политических и социальных процессах	Знать: роль экологии в развитии социальных процессов;
	Уметь: понимать влияние различных экологических факторов на социальные процессы;
	Владеть: терминологией различных наук, в том числе и экологии, при изучении социальных и политических процессов.
ОПК-1 способностью применять закономерности и методы науки в решении профессиональных задач	Знать: основные законы экологии;
	Уметь: определить влияние антропогенных факторов на окружающую среду и оценить ответную реакцию окружающей среды на это воздействие;
	Владеть: методами оценки социально-экологических факторов в решении профессиональных задач.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.10 Информатика	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Б.1.10 Информатика	знать: прикладные программы; уметь: работать в программном пакете MS Office; владеть: навыками поиска информации

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость 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>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	40	40	
Выполнение домашнего контрольного задания	32	32	
Подготовка к зачету.	8	8	
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	Введение.	4	2	2	0
2	Общая экология.	4	2	2	0
3	Прикладная экология.	16	8	8	0
4	Основы экологического права и экономики природопользования.	6	3	3	0
5	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	2	1	1	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Экология как наука, история ее становления и развития. Предмет и задачи экологии. Структура современной экологии.	1
1	1	Биосфера, ее границы и строение. Отличия живого вещества от неживой материи. Среды обитания живых организмов и их особенности. Факторы воздействия на живые организмы. Исторические этапы в процессе эволюционного развития биосферы.	1
2	2	Человек и биосфера. Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека. Экологическое нормирование окружающей среды.	1

2	2	Экосистемы, их строение и принципы устойчивого развития.	1
3	3	Источники загрязнения и виды загрязнения окружающей среды. Атмосфера и ее основные загрязнители. Локальное загрязнение атмосферного воздуха. ПДК загрязнителя в воздухе. ПДВ вредного вещества в воздух.	2
4	3	Региональное загрязнение воздуха. Мероприятия по снижению уровня загрязнения воздуха (законодательные и технические). Глобальное загрязнение атмосферного воздуха и его экологические последствия. Мониторинг загрязнения атмосферы.	2
5	3	Гидросфера и ее основные загрязнители. Источники антропогенного загрязнения гидросферы. Меры по охране вод морей и океанов.	2
6	3	Почва и ее загрязнители. Мероприятия, направленные на снижение загрязнения почвы. Глобальные проблемы окружающей среды и их возможные последствия.	2
7	4	Природные ресурсы и их классификация. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Основы экономики природопользования.	2
8	4	Экозащитная техника и технологии.	1
8	5	Основы экологического права. Международное сотрудничество в охране окружающей среды, его цели, задачи и достижения.	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Воздействие человека на природу на разных стадиях развития общества.	2
2	2	«Парниковый эффект», истощение озонового слоя, глобальное изменение климата.	2
3	3	Экологические проблемы крупных городов. Переработка бытовых и промышленных отходов, зарубежный и отечественный опыт.	2
4	3	Антропогенное воздействие на гидросферу. Защита водных ресурсов, опыт передовых стран.	2
5	3	Транспорт, промышленность и окружающая среда.	1
5	3	Экологические проблемы Челябинской области.	1
6	3	Энергетика и окружающая среда. Альтернативные способы производства энергии и ее рационального использования. Пути и методы снижения потребления природных ресурсов в энергетике.	2
7	4	Платежи за пользование ресурсами (воздух, вода, земля). Платежи за загрязнение окружающей среды (воздух, вода, земля). Оценка ущерба окружающей природной среде	2
8	4	Охрана растительного и животного мира. Экологический мониторинг.	1
8	5	Международные общественные экологические движения, формирование экологического сознания.	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием	Кол-во часов

	разделов, глав, страниц)	
Выполнение домашнего контрольного задания	Рекомендуемая литература приведена в разделе 8 РПД	32
Подготовка с сдаче зачета.	Рекомендуемая литература приведена в разделе 8 РПД	8

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 тем занятий с использованием примеров из практической деятельности	10

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	ОК-3 способностью ориентироваться в политических и социальных процессах	проверка домашнего задания	1, 2
Все разделы	ОПК-1 способностью применять закономерности и методы науки в решении профессиональных задач	проверка домашнего задания	1, 2
Все разделы	ОК-3 способностью ориентироваться в политических и социальных процессах	зачет	3
Все разделы	ОПК-1 способностью применять закономерности и методы науки в решении профессиональных задач	зачет	3

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
проверка домашнего задания	Студент выполняет индивидуальное домашнее задание, состоящее из двух частей - решения задач (задание № 1) и письменного ответа на вопросы по теоретической части курса (задание № 2). Преподаватель проверяет выполненную работу и, при выполнении критериев	Зачтено: не менее 60 % правильных ответов на вопросы и задачи задания. Не зачтено: менее 60 % правильных ответов на

	оценивания засчитывает работу; в противном случае преподаватель возвращает работу на доработку.	вопросы и задачи задания.
зачет	зачет проводится в письменной или устной форме; при неправильных ответах на вопросы возможно задание уточняющих устных вопросов.	Зачтено: не менее 60 % правильных ответов на вопросы зачета и не менее 60 % правильных ответов на вопросы и задачи домашнего задания. Не зачтено: менее 60 % правильных ответов на вопросы зачета и менее 60 % правильных ответов на вопросы и задачи домашнего задания..

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
проверка домашнего задания	<p>Задание № 1 . Расчеты по промышленной экологии</p> <p>Примерные темы задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет уровня загрязнения окружающей среды; - расчет нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ; - расчет платежей за загрязнение окружающей среды; - определение класса опасности промышленных отходов; - расчет рассеивания выбросов в атмосфере; - расчет газовых балансов урбанизированных территорий. <p>Задание 2 Примерные темы письменных работ по теоретической части курса</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные экологические проблемы и пути их решения. 2. Опыт зарубежных стран в решении проблем окружающей среды. 3. Международное сотрудничество в области охраны природы и окружающей среды. 4. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнения атмосферы. 5. Влияние основных загрязняющих веществ в атмосфере на окружающую среду и здоровье человека. 6. Загрязнение воздуха транспортными средствами и меры по его предотвращению. 7. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнения Мирового океана. 8. Воздействие антропогенных факторов на почву. 9. Влияние электромагнитных полей на живые организмы и защита от вредного воздействия ЭМП. 10. Воздействие радиации на живые организмы. 11. Проблема устранения и переработки твердых бытовых отходов. 12. Антропогенное воздействие на климат. 13. Основные меры по сохранению и восстановлению растительного и животного мира. 14. Виды и масштабы негативного воздействия человека и промышленности на природную среду. 15. Экологические проблемы, создаваемые энергетическим комплексом. 16. Защита окружающей среды. 17. Экологические проблемы коммунального хозяйства. 18. Использование нетрадиционных энергетических источников. 19. Гигиеническое нормирование воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека.

	<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>Задание 3.</p> <p>Вопросы к зачету приведены в приложении к РПД "Вопросы к зачету по экологии_76.doc"</p> <p>вопросы к зачету по экологии_76.doc</p>

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Толканов, О. А. Экология [Текст] курс лекций О. А. Толканов, Н. М. Танклевская ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2007. - 158, [2] с. ил.
2. Степановских, А. С. Экология [Текст] учеб. для вузов А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 703 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Медведева, С. А. Экология техносферы. Практикум [Текст] учеб. пособие для вузов С. А. Медведева, С. С. Тимофеева. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2014. - 199 с. ил., табл.

2. Акимова, Т. А. Экология: Человек - Экономика - Биота - Среда [Текст] учеб. для вузов Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2002. - 566 с. ил.

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

1. Российская экологическая газета "Зеленый мир".
2. Журнал "Природа".
3. Журнал "Наука и жизнь".
4. Журнал "Экология и жизнь".
5. Журнал «Экология и право».

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Токовой, О.К. Методика решения прикладных экологических задач: Учебное пособие. Часть 2./О.К. Токовой. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ. 2005. – 31.с.
2. Токовой, О.К. Методика решения прикладных экологических задач: Учебное пособие. Часть 1./О.К. Токовой. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ. 1999. – 78.с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

3. Токовой, О.К. Методика решения прикладных экологических задач: Учебное пособие. Часть 1./О.К. Токовой. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ. 1999. – 78.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	Гордиенко, В.А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей. [Электронный ресурс] / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 640 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/42195 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	Челноков, А.А. Основы экологии. [Электронный ресурс] / А.А. Челноков, А.Ф. Ющенко, И.Н. Жмыхов. — Электрон. дан. — Минск : "Высшая школа", 2012. — 543 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65272 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

2. -Стандартинформ(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	114-2 (2)	ПК, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.
Практические занятия и семинары	324 (1)	ПК, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.
Лекции	203 (3г)	компьютер, проектор