

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Факультет психологии и педагогики



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные технологии в управлении средой Б1.В.ДВ.3

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Физическая культура и безопасность жизнедеятельности

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Шарифуллина С.Р.

Рецензент(ы):

Петров Р.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Петров Р. Е.

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет психологии и педагогики):

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 201__ г

Регистрационный No 10142255719

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, к.н. Шарифуллина С.Р. кафедра теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности факультет психологии и педагогики , SRSharifullina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у будущих педагогов по безопасности жизнедеятельности базовые знания и умения использования информационных технологий, необходимых для научно обоснованного управления средой обитания.

Задачи дисциплины:

- изучение негативных факторов среды обитания, отрицательно влияющими на здоровье и БЖД человека, причинами их создающими, и способами защиты и профилактики;
- ознакомление с мероприятиями в области информационных технологий, осуществляемыми в мирное и военное время по защите населения и экономики РФ от последствий стихийных бедствий, крупных аварий, катастроф и применения противником современных средств поражения;
- знакомство с основами использования информационных технологий при проведении спасательных и других неотложных работ в районах возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) и очагах поражения, а также оказания помощи при получении ранений и травм;
- ознакомление с законодательно-правовой базой, регулирующей деятельность государственных органов при ЧС.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.3 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 10 семестр.

Дисциплина 'Информационные технологии в управлении средой' относится к вариативной части профессионального цикла. Базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин 'Теоретические основы безопасности жизнедеятельности', формирует знания, необходимые для изучения предмета 'Теория и методика обучения БЖ'

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
СК-1	владеет психолого-педагогическим и медико-биологическими, организационно-управленческими знаниями и навыками, необходимыми для обучения двигательным действиям и совершенствования физических и психических качеств обучающихся
СК-3	готов к реализации физкультурно-рекреационных, оздоровительно-реабилитационных, спортивных, профессионально-прикладных и гигиенических задач

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

1. о роли техники и технологий в развитии цивилизации
2. об основных этапах взаимодействия общества и природы
3. знать сущность мониторинга, основные цели и задачи мониторинга, технологии его организации,
4. о значении и сущности экологической ответственности
5. об основных чертах развития экологической ситуации в России, в мире

2. должен уметь:

1. понимать и объяснять значимость и необходимость моделирования природных процессов при вмешательстве деятельности человека с использованием современных методов - ЭВМ.
2. изучать и анализировать некоторые аспекты Госстандарта в простых технологических цепочках.
3. называть основные прогрессивные технологии, обуславливающие экологическую направленность предприятия.
4. называть основные принципы экологической экспертизы и объяснять необходимость осуществления каждого из них.
5. из периодической печати подбирать примеры положительного и отрицательного воздействия деятельности человека на природу.
6. приводить примеры положительного и отрицательного влияния химической промышленности на состояние окружающей среды на основе материалов периодической печати и работы телевидения и радио

3. должен владеть:

1. владеть базовыми навыками мониторинга состояния окружающей среды средствами информационных технологий
4. должен демонстрировать способность и готовность:
 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
 - владеет психолого-педагогическим и медико-биологическими, организационно-управленческими знаниями и навыками, необходимыми для обучения двигательным действиям и совершенствования физических и психических качеств обучающихся
 - готовность к реализации физкультурно-рекреационных, оздоровительно-реабилитационных, спортивных, профессионально-прикладных и гигиенических задач

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Информационные технологии и экологические проблемы	10		2	4	0	Устный опрос
2.	Тема 2. Мониторинг состояния окружающей среды	10		2	4	0	Устный опрос
3.	Тема 3. Безопасность и риск. Управление рисками	10		2	6	0	Устный опрос
4.	Тема 4. Управление качеством окружающей среды	10		2	6	0	Устный опрос
5.	Тема 5. Internet. Поисковые системы.	10		2	6	0	Письменная работа Устный опрос
.	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	Зачет
	Итого			10	26	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные технологии и экологические проблемы

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Информация в современном обществе. Информационные технологии и их применение для решения экологических проблем. Источники загрязнения среды обитания. Понятие загрязнителей окружающей среды. Виды загрязнителей. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техногенные аварии и природные катастрофы. Экологическая ситуация. Причинно-следственные модели. Принципы и методы системной динамики. Системная динамика как наука. Применение системной динамики в управлении качеством окружающей среды

практическое занятие (4 часа(ов)):

Информация в современном обществе. Информационные технологии и их применение для решения экологических проблем Базовый уровень программного обеспечения ПЭВМ. Системный уровень программного обеспечения ПЭВМ. Служебный уровень программного обеспечения ПЭВМ. Прикладной уровень программного обеспечения ПЭВМ. Утилиты. Текстовые, табличные, графические процессоры, системы управления БД, экспертные системы. Операционные системы. Драйвера. Источники загрязнения среды обитания. Понятие загрязнителей окружающей среды. Виды загрязнителей. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техногенные аварии и природные катастрофы. Экологическая ситуация Основы системной динамики Причинно-следственные модели. Принципы и методы системной динамики. Системная динамика как наука. Применение системной динамики в управлении качеством окружающей среды

Тема 2. Мониторинг состояния окружающей среды

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Измерение и нормирование качества окружающей среды. Экологический мониторинг. Использование данных экологического мониторинга в управлении качеством окружающей среды. Базы данных. Географические информационные системы (ГИС). ГИС в управлении качеством окружающей среды. Дистанционные методы изучения окружающей среды. Дистанционное зондирование Земли в системе оценки качества окружающей среды. Использование данных дистанционного зондирования Земли в управлении качеством окружающей среды

практическое занятие (4 часа(ов)):

Измерение и нормирование качества окружающей среды. Экологический мониторинг. Использование данных экологического мониторинга в управлении качеством окружающей среды. Базы данных. Географические информационные системы (ГИС). ГИС в управлении качеством окружающей среды. Дистанционные методы изучения окружающей среды. Дистанционное зондирование Земли в системе оценки качества окружающей среды. Использование данных дистанционного зондирования Земли в управлении качеством окружающей среды. Оценка состояния ОС. Контроль изменений параметров состояния ОС. Прогноз состояния ОС. Принятие решений в области управления охраной окружающей среды. Реализация принятых решений через производственные структуры.

Тема 3. Безопасность и риск. Управление рисками

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Экологическая безопасность. Риск и развитие общества. Техногенные риски. Экологические риски. Управление рисками

практическое занятие (6 часа(ов)):

Экологическая безопасность. Риск и развитие общества. Техногенные риски. Экологические риски. Управление рисками

Тема 4. Управление качеством окружающей среды

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Экологическая информация. Правовые основы управления качеством окружающей среды. Законы и нормативы. Формализация методов управления качеством окружающей среды. Планирование и прогнозирование взаимодействия общества и окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду. Потребление, здоровье людей и качество окружающей среды. Особенности управления качеством окружающей среды в мегаполисах. Устойчивое развитие. Роль общественности в управлении качеством окружающей среды и снижении риска здоровью населения от загрязнения и опасного воздействия окружающей среды. Глобальные и региональные процессы международного сотрудничества в области окружающей среды и устойчивого развития. Глобальные конвенции. Первый Национальный доклад "Сохранение биоразнообразия Российской Федерации". Национальный План действий по сохранению биоразнообразия. Реализованные в России экологические проекты. Экспертиза региональных приоритетов природоохранного инвестирования. Экономические механизмы сохранения биоразнообразия. Методы экономической оценки земель и ресурсов живой природы.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Экологические проблемы России в начале XXI века. Управление и экологический менеджмент. Экономический механизм управления природопользованием и охраной окружающей среды. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды. Экологическая документация

Тема 5. Internet. Поисковые системы.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Введение в Internet. Понятия и терминология сети. Понятие цифровой информации. Интернет - принцип коммутации пакетов. Аналогия - почтовая связь. Интернет - сеть, объединяющая разнородные сети. Идея протокола TCP/IP. Маршрутизация пакетов в Интернете. Понятие IP-адреса и хоста. Строение IP-пакета: Поле адреса отправителя и получателя, служебная информация. Понятие доменного имени. "Внутренняя жизнь" Интернет - динамическая самоорганизации Интернета как технической среды. Время жизни информации в Интернете. Понятие провайдера (ISP) Интернет как совокупность информационных ресурсов. Интернет как физическая среда со своим пространственным расположением. Культура Интернета. Понятие сайта. Гиперссылки, навигационные карты. Веб-серфинг. Попытки упорядочивания информационных ресурсов. Поисковые машины: сложность и низкая эффективность поиска, разнообразие поискового синтаксиса, перегруженность поисковых машин. Каталоги, авторские каталоги. Машинный подход и индивидуальный подход, новое поколение поисковых машин логический поиск. Знакомство с существующими международными и Российскими сайтами и программами по охране и управлению средой обитания: www.biodat.ru, www.priroda.ru, www.mnr.gov.ru, www.ecoline.ru, www.bio.msu.ru, www.eco-net.ru, www.biodiversity.ru, www.sci.aha.ru, www.agroportal.ru, www.panda.ru, www.forest.ru, www.seu.ru, www.zin.ru, www.mhts.ru/biblio. Знакомство и работа с сервером - НООС <http://www.websib.ru> разделы по: биологии, экологии, географии, валеологии, химии.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Введение в Internet. Понятия и терминология сети. Понятие цифровой информации. Интернет - принцип коммутации пакетов. Аналогия - почтовая связь. Интернет - сеть, объединяющая разнородные сети. Идея протокола TCP/IP. Маршрутизация пакетов в Интернете. Понятие IP-адреса и хоста. Строение IP-пакета: Поле адреса отправителя и получателя, служебная информация. Понятие доменного имени. "Внутренняя жизнь" Интернет - динамическая самоорганизации Интернета как технической среды. Время жизни информации в Интернете. Понятие провайдера (ISP) Интернет как совокупность информационных ресурсов. Интернет как физическая среда со своим пространственным расположением. Культура Интернета. Понятие сайта. Гиперссылки, навигационные карты. Веб-серфинг. Попытки упорядочивания информационных ресурсов. Поисковые машины: сложность и низкая эффективность поиска, разнообразие поискового синтаксиса, перегруженность поисковых машин. Каталоги, авторские каталоги. Машинный подход и индивидуальный подход, новое поколение поисковых машин логический поиск. Знакомство с существующими международными и Российскими сайтами и программами по охране и управлению средой обитания: www.biodat.ru, www.priroda.ru, www.mnr.gov.ru, www.ecoline.ru, www.bio.msu.ru, www.eco-net.ru, www.biodiversity.ru, www.sci.aha.ru, www.agroportal.ru, www.panda.ru, www.forest.ru, www.seu.ru, www.zin.ru, www.mhts.ru/biblio. Знакомство и работа с сервером - НООС <http://www.websib.ru> разделы по: биологии, экологии, географии, валеологии, химии. Компьютерные технологии и анализ материалов дистанционных съемок. Основные понятия ?система?, ?информационная система?, ?Геоинформационная система?, географические координатные данные? Виды и задачи ГИС. Периодизация развития ГИС. Пионерный период. Период государственных инициатив. Период коммерческого развития. Пользовательский период. Составные части ГИС. Аппаратные средства. Программное обеспечение. Данные. Исполнители. Методы. Модели ГИС. Функции ГИС. Различные виды веб-картографии. Развитие веб-картографии. Основные игроки веб-картографии. Интернет - гиганты в области картографии. Виртуальные глобусы. Пользовательские ГИС. Картографические веб-сервера. Качество публикуемых данных. Google Maps. Google Earth. История GRASS. Компоненты ГИС. Типы данных. Применение математических моделей в ГИС. Задачи ГИС. Функции ГИС. Цель МЭМОС. Задачи МЭМОС. Преимущества МЭМОС. Тематические телеконференции организация, принципы работы на примере телеконференции по экологии. Использование и тематический анализ изображений, полученных приборными комплексами различных частотных диапазонов, установленных на космических аппаратах. Типовые станции приема сигналов от спутников. Компьютерные инфраструктуры обработки

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Информационные технологии и экологические проблемы	10		подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
2.	Тема 2. Мониторинг состояния окружающей среды	10		подготовка к устному опросу	8	Устный опрос
3.	Тема 3. Безопасность и риск. Управление рисками	10		подготовка к устному опросу	8	Устный опрос
4.	Тема 4. Управление качеством окружающей среды	10		подготовка к устному опросу	8	Устный опрос
5.	Тема 5. Internet. Поисковые системы.	10		подготовка к письменной работе	4	Письменная работа
				подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины 'Информационные технологии управления средой' предполагает использование традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов) и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с аудио-и видео-материалами по предложенной тематике

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Информационные технологии и экологические проблемы

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Информация в современном обществе 2. Информационные технологии и их применение для решения экологических проблем 3. Понятие загрязнителей окружающей среды. Виды загрязнителей. 4. Основные источники загрязнения окружающей среды. 5. Техногенные аварии и природные катастрофы. 6. Экологическая ситуация 7. Причинно-следственные модели 8. Принципы и методы системной динамики 9. Системная динамика как наука 10. Применение системной динамики в управлении качеством окружающей среды

Тема 2. Мониторинг состояния окружающей среды

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Измерение и нормирование качества окружающей среды 2. Экологический мониторинг 3. Использование данных экологического мониторинга в управлении качеством окружающей среды 4. Базы данных 5. Географические информационные системы (ГИС) 6. ГИС в управлении качеством окружающей среды 7. Дистанционные методы изучения окружающей среды 8. Дистанционное зондирование Земли в системе оценки качества окружающей среды 9. Использование данных дистанционного зондирования Земли в управлении качеством окружающей среды

Тема 3. Безопасность и риск. Управление рисками

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Экологическая безопасность 2. Риск и развитие общества 3. Техногенные риски 4. Экологические риски 5. Управление рисками

Тема 4. Управление качеством окружающей среды

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Экологическая информация 2. Правовые основы управления качеством окружающей среды. Законы и нормативы 3. Формализация методов управления качеством окружающей среды. Планирование и прогнозирование взаимодействия общества и окружающей среды 4. Оценка воздействия на окружающую среду 5. Потребление, здоровье людей и качество окружающей среды 6. Особенности управления качеством окружающей среды в мегаполисах

Тема 5. Internet. Поисковые системы.

Письменная работа , примерные вопросы:

1. Информация в современном обществе 2. Информационные технологии и их применение для решения экологических проблем 3. Понятие загрязнителей окружающей среды. Виды загрязнителей. 4. Основные источники загрязнения окружающей среды. 5. Техногенные аварии и природные катастрофы. 6. Экологическая ситуация 7. Причинно-следственные модели 8. Принципы и методы системной динамики 9. Системная динамика как наука 10. Применение системной динамики в управлении качеством окружающей среды 11. Измерение и нормирование качества окружающей среды 12. Экологический мониторинг 13. Использование данных экологического мониторинга в управлении качеством окружающей среды 14. Базы данных 15. Географические информационные системы (ГИС) 16. ГИС в управлении качеством окружающей среды 17. Дистанционные методы изучения окружающей среды 18. Дистанционное зондирование Земли в системе оценки качества окружающей среды 19. Использование данных дистанционного зондирования Земли в управлении качеством окружающей среды 20. Экологическая безопасность 21. Риск и развитие общества 22. Техногенные риски 23. Экологические риски 24. Управление рисками 25. Экологическая информация 26. Правовые основы управления качеством окружающей среды. Законы и нормативы 27. Формализация методов управления качеством окружающей среды. Планирование и прогнозирование взаимодействия общества и окружающей среды 28. Оценка воздействия на окружающую среду 29. Потребление, здоровье людей и качество окружающей среды 30. Особенности управления качеством окружающей среды в мегаполисах 31. Устойчивое развитие 32. Роль общественности в управлении качеством окружающей среды и снижении риска здоровью населения от загрязнения и опасного воздействия окружающей среды 33. Глобальные и региональные процессы международного сотрудничества в области окружающей среды и устойчивого развития 34. Глобальные конвенции

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Введение в Internet. Понятия и терминология сети. Понятие цифровой информации. 2. Интернет - принцип коммутации пакетов. Аналогия - почтовая связь. Интернет - сеть, объединяющая разнородные сети. Идея протокола TCP/IP. 3. Маршрутизация пакетов в Интернете. Понятие IP-адреса и хоста. 4. Строение IP-пакета: Поле адреса отправителя и получателя, служебная информация. Понятие доменного имени. 5. "Внутренняя жизнь" Интернет - динамическая самоорганизации Интернета как технической среды. Время жизни информации в Интернете. 6. Понятие провайдера (ISP) 7. Интернет как совокупность информационных ресурсов. 8. Интернет как физическая среда со своим пространственным расположением. Культура Интернета. 9. Понятие сайта. 10. Гиперссылки, навигационные карты. 11. Веб-серфинг. 12. Попытки упорядочивания информационных ресурсов. 13. Поисковые машины: сложность и низкая эффективность поиска, разнообразие поискового синтаксиса, перегруженность поисковых машин. 14. Каталоги, авторские каталоги. Машинный подход и индивидуальный подход, новое поколение поисковых машин логический поиск. 15. Знакомство с существующими международными и Российскими сайтами и программами по охране и управлению средой обитания: www.biodat.ru, www.priroda.ru, www.mnr.gov.ru, www.ecoline.ru, www.bio.msu.ru, www.eco-net.ru, www.biodiversity.ru, www.sci.aha.ru, www.agroportal.ru, www.panda.ru, www.forest.ru, www.seu.ru, www.zin.ru, www.mhts.ru/biblio. 16. Знакомство и работа с сервером - НООС <http://www.websib.ru> разделы по: биологии, экологии, географии, валеологии, химии. 17. Компьютерные технологии и анализ материалов дистанционных съемок. 18. Тематические телеконференции организация, принципы работы на примере телеконференции по экологии

Итоговая форма контроля

зачет (в 10 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

1. Информация в современном обществе
2. Информационные технологии и их применение для решения экологических проблем
3. Понятие загрязнителей окружающей среды. Виды загрязнителей.
4. Основные источники загрязнения окружающей среды.
5. Техногенные аварии и природные катастрофы.
6. Экологическая ситуация
7. Причинно-следственные модели
8. Принципы и методы системной динамики
9. Системная динамика как наука
10. Применение системной динамики в управлении качеством окружающей среды
11. Измерение и нормирование качества окружающей среды
12. Экологический мониторинг
13. Использование данных экологического мониторинга в управлении качеством окружающей среды
14. Базы данных
15. Географические информационные системы (ГИС)
16. ГИС в управлении качеством окружающей среды
17. Дистанционные методы изучения окружающей среды
18. Дистанционное зондирование Земли в системе оценки качества окружающей среды
19. Использование данных дистанционного зондирования Земли в управлении качеством окружающей среды
20. Экологическая безопасность
21. Риск и развитие общества
22. Техногенные риски
23. Экологические риски
24. Управление рисками

25. Экологическая информация
26. Правовые основы управления качеством окружающей среды. Законы и нормативы
27. Формализация методов управления качеством окружающей среды. Планирование и прогнозирование взаимодействия общества и окружающей среды
28. Оценка воздействия на окружающую среду
29. Потребление, здоровье людей и качество окружающей среды
30. Особенности управления качеством окружающей среды в мегаполисах
31. Устойчивое развитие
32. Роль общественности в управлении качеством окружающей среды и снижении риска здоровью населения от загрязнения и опасного воздействия окружающей среды
33. Глобальные и региональные процессы международного сотрудничества в области окружающей среды и устойчивого развития
34. Глобальные конвенции
35. Первый Национальный доклад "Сохранение биоразнообразия Российской Федерации".
36. Национальный План действий по сохранению биоразнообразия.
37. Реализованные в России экологические проекты.
38. Экспертиза региональных приоритетов природоохранного инвестирования.
39. Экономические механизмы сохранения биоразнообразия.
40. Методы экономической оценки земель и ресурсов живой природы.
41. Введение в Internet. Понятия и терминология сети. Понятие цифровой информации.
42. Интернет - принцип коммутации пакетов. Аналогия - почтовая связь. Интернет - сеть, объединяющая разнородные сети. Идея протокола TCP/IP.
43. Маршрутизация пакетов в Интернете. Понятие IP-адреса и хоста.
44. Строение IP-пакета: Поле адреса отправителя и получателя, служебная информация. Понятие до-менного имени.
45. "Внутренняя жизнь" Интернет - динамическая самоорганизации Интернета как технической среды. Время жизни информации в Интернете.
46. Понятие провайдера (ISP)
47. Интернет как совокупность информационных ресурсов.
48. Интернет как физическая среда со своим пространственным расположением. Культура Интернета.
49. Понятие сайта.
50. Гиперссылки, навигационные карты.
51. Веб-серфинг.
52. Попытки упорядочивания информационных ресурсов.
53. Поисковые машины: сложность и низкая эффективность поиска, разнообразие поискового синтаксиса, перегруженность поисковых машин.
54. Каталоги, авторские каталоги. Машинный подход и индивидуальный подход, новое поколение поисковых машин логический поиск.
55. Знакомство с существующими международными и Российскими сайтами и программами по охране и управлению средой обитания: www.biodat.ru, www.priroda.ru, www.mnr.gov.ru, www.ecoline.ru, www.bio.msu.ru, www.eco-net.ru, www.biodiversity.ru, www.sci.aha.ru, www.agroportal.ru, www.panda.ru, www.forest.ru, www.seu.ru, www.zin.ru, www.mhts.ru/biblio.
56. Знакомство и работа с сервером - НООС <http://www.websib.ru> разделы по: биологии, экологии, географии, валеологии, химии.
57. Компьютерные технологии и анализ материалов дистанционных съемок.
58. Тематические телеконференции организация, принципы работы на примере телеконференции по экологии.

7.1. Основная литература:

Портнов, Е.М. Прикладные информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. URL:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=392462>

Холостова, Е.И. Безопасность жизнедеятельности / Холостова Е.И., Прохорова О.Г. - М.: Дашков и К, 2017. - 456 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415043>

Хроленко, А.Т. Современные информационные технологии для гуманитария: Практическое руководство / А.Т. Хроленко, А.В. Денисов. - М.: Флинта: Наука, 2007. - 128 с. URL:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=320764>

7.2. Дополнительная литература:

Бояринова, С. Мониторинг среды обитания: Учебное пособие / Бояринова С. -

Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 130 с. URL:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=912644>

Сиваков, Д. О. Возмещение вреда, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания: правовые нормы и нерешенные вопросы [Электронный ресурс] / Д. О. Сиваков // Юридическая ответственность: современные вызовы и решения: Материалы для VIII Ежегодных научных чтений памяти профессора С. Н. Братуся / М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ : ИНФРА - М, 2013. - С. 242 - 247.

URL:<http://znanium.com/bookread2.php?book=439113>

Черенков, В.И. Глобальная маркетинговая среда:опыт концептуальной интеграции:

Монография/Черенков В.И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 362

с.URL:<http://znanium.com/bookread2.php?book=488400>

7.3. Интернет-ресурсы:

Библиотека учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/biblio>

Журнал - <http://www.teoriya.ru/ru>

Сайт ГИС Ассоциация - <http://www.gisa.ru>

Экология. Всё об экологии. - <http://www.ecocommunity.ru/>

Электронная научная система - <http://elibrary.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Информационные технологии в управлении средой" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Лекционная аудитория с мультимедиапроектором, ноутбуком и экраном.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки Физическая культура и безопасность жизнедеятельности .

Автор(ы):

Шарифуллина С.Р. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Петров Р.Е. _____

"__" _____ 201__ г.