

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Экология и безопасность жизнедеятельности БЗ+.ДВ.12

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Образование в области физической культуры и Безопасности жизнедеятельности

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Ситдикова А.А.

Рецензент(ы):

Святова Н.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Мустаев Р. Ш.

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

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный No 81371116

Казань
2016

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) Ситдикова А.А.

1. Цели освоения дисциплины

Данная дисциплина является одной из дисциплин профильной подготовки, посвященного вопросам экологической безопасности. В ней рассматриваются основные экологические понятия и закономерности функционирования природных систем, задачи экологии как науки, основные её разделы (аут экология, популяционная экология, социальная экология. Управление в сфере обеспечения безопасности окружающей среды. Мониторинг окружающей среды. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности. Юридические и экономические санкции к производствам, загрязняющим среду. Правовые аспекты охраны природы

В рамках данной дисциплины рассматриваются вопросы организация школьной и внешкольной работы в вопросах охраны окружающей среды. Методика изучения экологической безопасности человека и общества, проблем и методов охраны окружающей среды в школе. Тематика и методика выполнения экологических проектов школьниками. Определение школьного проекта и этапы его выполнения. Роль учителя и учащегося. Презентация и оценка проектов. Методика подготовки, планирование и проведение урока по экологии с учениками средней школы. Рассмотрение и обсуждение проекта непрерывного экологического образования и воспитания населения Республики Татарстан. Экообразование школьников.

Цель дисциплины - познакомить студентов с основными экологическими понятиями и закономерностями функционирования природных систем, с задачами экологии как науки, с ее основными разделами, с выводами экологии, которые находят применение в различных областях практической деятельности.

Задачи дисциплины -

- рассмотреть и изучить основные понятия экологической безопасности;
- вооружить знаниями по методике урочной и внеурочной работы в вопросах охраны окружающей среды;
- привить навыки использования педагогических технологий при конструировании уроков по экологической безопасности.

Экология и безопасность жизнедеятельности представляет собой дисциплину дополнительной предметной подготовки.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " БЗ+.ДВ.12 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2, 4 курсах, 4, 8 семестры.

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б.3.+ДВ.12 Цикл профессиональных дисциплин и относится к базовой (профессиональной) части". Осваивается на 2 курсе (4 семестр) и 4 курсе (8 семестр).

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-11 (общекультурные компетенции)	готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОК-12 (общекультурные компетенции)	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК-13 (общекультурные компетенции)	готовностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- термины и понятия, раскрывающие основные признаки и свойства экосистем;
- иметь представление о сложных связях, существующих в природе, а также между обществом и природой;
- причинно-следственные связи экологических явлений;
- основные понятия экологической безопасности;
- источники и характеристики загрязнений различных сфер;
- основные законодательные документы по экологической безопасности;
- экологические проблемы современности;
- условия возникновения экологически опасных и чрезвычайных ситуаций, закономерности их проявления, классификацию, характеристику и прогнозирование экологических бедствий.

2. должен уметь:

- сформировать у школьников экологическую культуру личности;
- давать оценку воздействия экологических факторов на состояние здоровья человека;
- давать экологическую оценку состояния региона;
- пропагандировать, полученные знания при работе во всех сферах своей деятельности;
- организовывать и проводить уроки и внешкольные мероприятия в школьном курсе основ безопасности жизнедеятельности по теме "Охрана окружающей среды", "Нарушение экологического равновесия";
- доходчиво для школьников объяснить происхождение тех или иных экологических бедствий;

3. должен владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
- способами предупреждения девиантного поведения и правонарушений;
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.
- владеть навыками рационального применения учебного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники и специальной аппаратуры в процессе различных видов занятий.

к применению полученных знаний и навыков в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 семестре; зачет в 8 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	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основы общей экологии	4	1-2	4	4	0	контрольная работа
2.	Тема 2. Экологические проблемы современности. Источники и характеристики загрязнений различных сфер.	4	3-4	4	4	0	презентация

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Экология и здоровье человека.	8	1-7	14	10	0	контрольная работа
4.	Тема 4. Экология и проблемы населения.	8	8-9	4	4	0	устный опрос
5.	Тема 5. Урбоэкология: проблемы экологии человека в городе.	8	10-11	4	4	0	реферат
6.	Тема 6. Экология человека в условиях чрезвычайных ситуаций.	8	12-13	4	4	0	устный опрос
7.	Тема 7. Организация школьной и внешкольной работы в вопросах охраны окружающей среды.	8	14-15	4	4	0	творческое задание
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	зачет
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	зачет
	Итого			38	34	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Основы общей экологии

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Введение в экологическую безопасность (термины и определения). Введение в общую экологию. Экологические факторы среды. Классификация экологических факторов. Биотические факторы: климатические, эдафические, орографические, химические, физические. Абиотические факторы: фитогенные, микогенные, зоогенные, микробиогенные. Антропогенные факторы: физические, химические, биологические, социальные. Действие экологических факторов на организм. Реакция организма на изменение экологических факторов. Виды взаимоотношений. Симбиоз. Хищничество. Антибиоз. Основные экологические законы. История становления экологии. Связь экологии с другими науками Основы общей экологии. Экосистемы, их состав, свойства и функции. круговорот веществ в природе. Биогeoценоз. Агроценоз.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Биогeoценоз. Экосистема. Продуценты. Консументы. Редуценты. Пищевая цепь. Экологическая пирамида. Круговорот веществ в природе. Круговорот кислорода. Круговорот углерода. Круговорот воды. Круговорот азота. Круговорот серы. Круговорот фосфора.

Тема 2. Экологические проблемы современности. Источники и характеристики загрязнений различных сфер.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Глобальные экологические проблемы. Загрязнения атмосферного воздуха. Кислотные дожди. Изменение климата. Озоновые дыры. Загрязнения водных ресурсов. Утилизация и захоронение твердых и жидких отходов. Сокращение биологического разнообразия видов. Проблемы перенаселения, урбанизации, отходов, загрязнения окружающей природной среды. Парниковый эффект. Парниковые газы, увеличение их концентрации. Последствия парникового эффекта для Земли и России.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Характеристика, возможные пути решения основных экологических проблем современности. Причины возникновения глобальных экологических проблем и их влияние на экологическую ситуацию региона в целом. Проблема твердых бытовых и промышленных отходов. Наука и практика: экологический кризис и экологическая катастрофа, охрана природы и охрана окружающей среды.

Тема 3. Экология и здоровье человека.

лекционное занятие (14 часа(ов)):

Определение здоровья. Оценка воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения. Популяционное здоровье. Уровни здоровья. Влияние природных условий на здоровье населения. Климат, погода и здоровье. Биоклиматология. Зона климатического комфорта. Полярные и предполярные зоны. Высокогорье. Аридные зоны. Влажные тропики. Периодические изменения в природе и их влияние на здоровье человека. Биологический ритмы. Суточный ритм. Режим дня. Тепловой режим Земли. Сезонная изменчивость погодных условий. Метеореакция. Эндемические микроэлементозы. Микро- и макроэлементы. Классификация химических элементов. Пути поступления химических элементов в организм человека. Основные источники поступления, превращение в организме, накопление, выведение йода, фтора, селена, кальция, калия, магния, ртути. Содержание этих химических элементов в продуктах питания. Радиационный фактор. Его роль в формировании экологии и здоровья человека. Радиационный фактор. Естественный радиационный фон. Космические лучи. Земная радиация. Внутренне облучение. Искусственный радиационный фон. Ядерное оружие. Атомные электростанции. Использование ионизирующего излучения в медицинских целях. Биологическое действие ионизирующего излучения. Экологические проблемы питания современного человека. Проблемы безопасности пищевых продуктов, полученных с помощью биотехнологии. Пищевые добавки и их гигиеническое регламентирование. Консерванты. Антиокислители. Эмульгаторы, стабилизаторы. Кислоты, щелочи, соли, соли- и сахарозаменители. Ароматизаторы. Вещества для отбеливания муки. Красители. Ферментные препараты. Металлы и другие микроэлементы. Канцерогенные вещества. Компоненты, попадающие в продукты питания из минеральных и других удобрений.

практическое занятие (10 часа(ов)):

Факторы риска окружающей среды и здоровье человека. Концепция здоровья и болезни. Здоровье населения и существующая экологическая ситуация. Пути сохранения здоровья в условиях экологического кризиса. Экология и здоровье ребенка. Экопатология детского возраста. Классификация основных клинических проявлений экопатологий у детей.

Тема 4. Экология и проблемы народонаселения.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Демографические процессы и демографическое поведение. Демография. Рождаемость. Смертность. Воспроизводство населения. Продолжительность жизни. Миграция населения. Типы воспроизводства населения. Архетип. Традиционный тип. Современный или рациональный тип. Возрастная структура населения. Демографический взрыв.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Демографическая ситуация в России.

Тема 5. Урбоэкология: проблемы экологии человека в городе.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Урбанизация. Особенности экологических проблем городов на различных исторических этапах. Факторы формирования городской среды. Промышленная зона. Санитарно-защитная зона. Жилая зона. Коммунально-складская зона. Зона внешнего транспорта. Историческое ядро города. Центральная зона города. Внешняя зона города. Пригородная зона. Городская среда. Озеленение города. Декоративное озеленение. Мемориальное озеленение. Церемониальное озеленение. Геосанитарное озеленение. Изоляционное озеленение. Профилактическое озеленение. Фитотерапевтическое озеленение. Рекреационное озеленение. Эколого-индикационное озеленение. Основные проблемы взаимодействия человека и урбанизированной среды.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Воздействие городов на природные системы в городах и прилегающих к ним территориях. Взаимосвязь структуры города и разнообразия его флоры и фауны. Воздействие загрязнения окружающей среды на городские объекты. Изменение климатических характеристик на урбанизированных территориях.

Тема 6. Экология человека в условиях чрезвычайных ситуаций.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Понятие о повреждающих факторах чрезвычайных ситуаций и их классификация. Классификация чрезвычайных ситуаций экологического характера. Природные катастрофы. Воздействие техногенных чрезвычайных ситуаций на экологию и здоровье человека.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Оценка санитарно-гигиенического состояния. Оценка санитарно-эпидемического состояния зоны (района). Мероприятия по ограничению уровня загрязнения при ЧС.

Тема 7. Организация школьной и внешкольной работы в вопросах охраны окружающей среды.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Методика изучения экологической безопасности человека и общества, проблем и методов охраны окружающей среды в школе. Тематика и методика выполнения экологических проектов школьниками. Определение школьного проекта и этапы его выполнения. Роль учителя и учащегося. Презентация и оценка проектов. Методика подготовки, планирование и проведение урока по экологии с учениками средней школы.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Рассмотрение и обсуждение проекта непрерывного экологического образования и воспитания населения. Экообразование школьников. Подготовка, планирование и проведение урока по экологии для учеников средней школы. Содержание, этапы выполнения, презентация и оценка экологического проекта. Определение роли учителя и учащегося.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Основы общей экологии	4	1-2	подготовка к контрольной работе	10	контрольная работа
2.	Тема 2. Экологические проблемы современности. Источники и характеристики загрязнений различных сфер.	4	3-4	подготовка к презентации	10	презентация

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Экология и здоровье человека.	8	1-7	подготовка к контрольной работе	20	контрольная работа
4.	Тема 4. Экология и проблемы народонаселения.	8	8-9	подготовка к устному опросу	8	устный опрос
5.	Тема 5. Урбоэкология: проблемы экологии человека в городе.	8	10-11	подготовка к реферату	8	реферат
6.	Тема 6. Экология человека в условиях чрезвычайных ситуаций.	8	12-13	подготовка к устному опросу	8	устный опрос
7.	Тема 7. Организация школьной и внешкольной работы в вопросах охраны окружающей среды.	8	14-15	подготовка к творческому экзамену	8	творческое задание
	Итого				72	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Экологии и безопасности жизнедеятельности" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами 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. Основы общей экологии

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Какой вклад в развитие экологии внесли ученые Древнего Мира? 2. Кто ввел в науку термин ?экология?? Дайте его определение. 3. Кто ввел в науку термин ?экосистема?? Определите экосистему и приведите примеры. 4. Дайте определения биоценоза и биотопа. 5. Назовите абиотические и биотические компоненты экосистемы. 6. Приведите примеры положительной и отрицательной обратной связи в экосистемах. 7. Какие трофические уровни в пищевой цепи занимают продуценты и консументы первого, второго и третьего порядков? 8. Какой трофический уровень занимает человек? Обоснуйте свой ответ и попробуйте ответить на вопрос ?Что такое человек? с биологической и социальной точек зрения. 9. Как формулируется ?правило пирамиды?? Чем отличаются пирамиды энергии от пирамид чисел и биомассы? 10. Что такое экологические сукцессии и какие типы сукцессий вы можете назвать? 11. Как влияет человек на содержание углекислого газа в атмосфере? 12. Что называется экологическим оптимумом, минимумом, максимумом?

Тема 2. Экологические проблемы современности. Источники и характеристики загрязнений различных сфер.

презентация , примерные вопросы:

1. Соберите информацию о загрязнении атмосферы в Вашем регионе. 2. Соберите информацию о загрязнении гидросферы в Вашем регионе. 3. Соберите информацию о состоянии лесов в Вашем регионе. 4. Соберите информацию о состоянии почв в Вашем регионе. 5. Соберите информацию о состоянии биоразнообразия в Вашем регионе. 6. Соберите информацию о состоянии рождаемости и смертности в Вашем регионе. 7. Соберите информацию о мониторинге окружающей среды в Вашем регионе. 8. Соберите информацию о переработке отходов в Вашем регионе. 9. Соберите информацию об акустическом загрязнении окружающей среды в Вашем регионе. 10. Соберите информацию об электромагнитном загрязнении среды в Вашем регионе. 11. Соберите информацию о радиоактивном загрязнении среды в Вашем регионе. 12. Соберите информацию об уровне нитратов в продуктах в Вашем регионе.

Тема 3. Экология и здоровье человека.

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Влияние качества потребляемой воды на состояние здоровья человека? 2. Понятие о ксенобиотиках. Основные пути и способы поступления в организм. 3. Понятие и классификация микроэлементов. Роль техногенных микроэлементов в развитии экопатологии человека. 4. Как по внешнему виду древесных растений определяется загрязнения атмосферного воздуха? 5. Климат и погода, их характеристики, воздействие на состояние здоровья человека. 6. Климатические и метеорологические характеристики, определяющие степень зависимости состояния здоровья от антропогенного загрязнения атмосферы. 7. Как влияет периодичность изменения солнечной активности на живые организмы? 8. Источники радиации и их классификация. Их значимость в нарушении экологии и здоровье человека. 9. Каковы отдаленные последствия воздействия ионизирующего излучения на организм человека? 10. Продукты питания, основные классификации. 11. Какие вредные вещества могут содержаться в продуктах питания?

Тема 4. Экология и проблемы народонаселения.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Проблема взаимоотношения человека и природы. 2. Глобальные проблемы человечества. 3. Демографический рост и проблемы экологии человека. 4. Особенности экологии человека в городских и сельских условиях. 5. Социальные болезни, основные причины их возникновения. 6. Природно-очаговые болезни и вероятность вспышек эпидемий экологического равновесия.

Тема 5. Урбоэкология: проблемы экологии человека в городе.

реферат , примерные темы:

1. Оценка влияния крупных промышленных предприятий на экологические системы города. 2. Некоторые экологические проблемы крупного города (загрязнение городских почв) 3. Экологическая структура авифауны и населения птиц парковой зоны города Казани в осенне-зимний период 4. Отходы большого города: как их собирают, удаляют и перерабатывают. 5. Экология города Казани. 6. Экологическая проблема городов, причины возникновения и возможные пути решения 7. Современное экологическое состояние крупных городов РТ 8. Безотходные и малоотходные технологии

Тема 6. Экология человека в условиях чрезвычайных ситуаций.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Каковы основные экологические функции государства? 2. В чем сущность системы экологического контроля? 3. Назовите цель государственной экологической экспертизы? 4. Каковы особенности экономического и экологического вреда в области охраны окружающей природной среды? 5. В чем механизм возмещения вреда природной среде? 6. Основные принципы деятельности государств мира в области охраны окружающей среды. 7. Каковы основные обязанности государств в области охраны окружающей среды и устойчивого развития общества? 8. Основные документы, принятые на конференции ООН в 1992г. в Рио-де-Жанейро. Основные положения программы "Повестка дня на XXIв."

Тема 7. Организация школьной и внешкольной работы в вопросах охраны окружающей среды.

творческое задание , примерные вопросы:

Тематика и методика выполнения экологических проектов школьниками. Методика подготовки, планирование и проведение интегрированного урока по экологии и ОБЖ с учениками средней школы. Определение школьного проекта по экологии и этапы его выполнения.

Тема . Итоговая форма контроля

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

1. Основные понятия экологии. История экологии. Структура и содержание экологии.
2. Защита атмосферы: основные загрязнения и методы очистки. Основные санитарные требования к качеству атмосферного воздуха.
3. Проблема взаимоотношения человека и природы.
4. Практическая значимость экологии. Охрана природы и охрана окружающей среды.
5. Экологический кризис и экологическая катастрофа.
6. Защита гидросферы: загрязнения и методы очистки воды. Проблемы Каспия, Азовского моря, Байкала.
7. Экологические проблемы современности.
8. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
9. Глобальные проблемы человечества.
10. Уровни организации живой природы. Иерархия биологических систем разного уровня в составе биосферы.
11. Экологическая безопасность. Понятие и терминология. Проект закона об экологической безопасности.
12. Охрана литосферы. Твердые бытовые отходы и их утилизация. Твердые промышленные отходы и их переработка.
13. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России.
14. Основные проблемы экологии России.
15. Методическая основа экологии (системный подход, натурные наблюдения, эксперимент и моделирование). Методы экологии.
16. Приоритеты и задачи экологии.
17. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные). Лимитирующие факторы: законы минимума и толерантности. Понятие экологической валентности.
18. Системный анализ и управление в экологии.
19. Понятие и структура популяции. Основные популяционные законы.
20. Строение и свойства биосферы. Распределение жизни в биосфере. Функции живого вещества.
21. Круговорот веществ в биосфере (геологический, антропогенный, биологический).
22. Методика обучения экологии, цели и функции. Организационные формы обучения.
23. Круговорот воды, углерода, кислорода, азота, фосфора и серы.
24. Экологическая оценка состояния региона.
25. Экологическая экспертиза и экологическая сертификация.
26. Состояние и тенденции изменения экологической обстановки в России.
27. Основы рационального природопользования.
28. Управление в сфере обеспечения безопасности окружающей среды: экономическое стимулирование, юридические и экономические санкции, правовые аспекты.
29. Безотходные и малоотходные производства. Основные принципы создания безотходных производств. Безотходное потребление.
30. Методы обучения и контроля знаний по экологии.
31. Методика подготовки и проведения урока по экологии.
32. Проблемы выхода из экологического кризиса. Экологические стратегии.

33. Организация школьной и внешкольной работы по экологии. Тематика экологических проектов.
34. Международные соглашения об охране биосферы.
35. Экология культуры.
36. Идея ноосферы.
37. Концепция экоразвития. Концепция устойчивого развития.
38. Экология и здоровье человека.
39. Мониторинг.
40. Экологическое страхование.

7.1. Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006581-6, 1000 экз.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398349>
2. Экология и экологическая безопасность автомобиля: учебник / М.В. Графкина, В.А. Михайлов, К.С. Иванов; Под общ. ред. М.В. Графкиной. - М.: Форум, 2009. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-349-1, 1000 экз.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=173866>
3. Промышленная экология: Учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов, Г.П. Павлихин, Е.Н. Симакова М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0521-0, 1000 экз.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=327494>
4. Химическая безопасность и мониторинг живых систем на принципах биомиметики: Учебное пособие / Г.К. Будников, С.Ю. Гармонов и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-005749-1, 500 экз.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=354022>
5. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013 - 392 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006369-0, 500 экз.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374574>
6. Жуков, В. И. Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду. Книга 2 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Жуков, Л. Н. Горбунова, С. В. Севастьянов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 784 с. - ISBN 978-5-7638-2326-4.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=440994>

7.2. Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст: электронный ресурс]: сборник законодательных актов и нормативно-правовой документации / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. авт. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. (Приволж.) федер. ун-т", Ин-т физ. культуры, спорта и восстанов. медицины, Каф. безопасности жизнедеятельности; сост.: И. Ш. Галеев, Н. В. Святова, Р. Ш. Мустаев, А. А. Ситдикова. ?Электронные данные (1 файл: 1,74 Мб). ?Б.м.: Б.и., Б.г.. ?Загл. с экрана.
Режим доступа: открытый .? <URL:http://libweb.ksu.ru/ebooks/22_000331.pdf>.

7.3. Интернет-ресурсы:

- Википедия Портал Экология - <http://ru.wikipedia.org>
Министерство по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям - mchs.tatarstan.ru
Министерство природных ресурсов и экологии РТ - <http://eco.tatarstan.ru/>
Министерство природных ресурсов и экологии РФ - <http://www.mnr.gov.ru/mnr/contacts/>

Научная электронная библиотека - e-library.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Экология и безопасность жизнедеятельности" 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 "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Для обеспечения курса необходимы: программы, учебники, учебные и методические пособия; методический кабинет кафедры с набором наглядных пособий, мультимедийных, аудио- и видеоматериалов; классы, оборудованные видео- и компьютерной техникой; выход в Интернет; доступ к различным сетевым источникам информации, библиотечным фондам.

Для успешного освоения студентами данной дисциплины рекомендуется использовать: программы, учебники; учебные и методические пособия; пособия для самостоятельной работы; наглядные пособия, компьютерный класс; аудио-, видеоматериалы и аппаратуру; сетевые источники информации; библиотечные фонды.

Экранно-статические технические средства - диапроектор, видеосистемы для просмотра CD-дисков; автоматизированное рабочее место на базе ПЭВМ с необходимыми дополнительными устройствами, стенды.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Образование в области физической культуры и Безопасности жизнедеятельности .

Автор(ы):

Ситдикова А.А. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Святова Н.В. _____

"__" _____ 201__ г.