

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «Охрана окружающей среды»

Направление подготовки 04.03.01 «Химия (уровень бакалавриата)»

1.	Целями изучения дисциплины «Охрана окружающей среды» являются: - ознакомление студентов с концептуальными основами химии окружающей среды как современной комплексной науки, изучающей химические процессы, протекающие в различных геосферах Земли; - формирование представлений о взаимосвязанности природных физических, химических и биологических процессов в различных земных оболочках и характере влияния на них человеческой деятельности.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина «Охрана окружающей среды» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01. «Химия (уровень бакалавриата)», является альтернативной дисциплиной и изучается в 5-ом семестре		
3.	Результаты освоения дисциплины «Охрана окружающей среды»		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знать: правила поведения при ЧС различного характера; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. Уметь: оценивать последствия воздействия на человека опасных, вредных и поражающих факторов, рекомендовать меры по снижению риска. Владеть: приемами оказания первой помощи и методы защиты в условиях ЧС.
		УК – 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;	
		УК – 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;	
		УК- 8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	
	Профессиональные компетенции (ПК)		
	ПК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знать: основные положения и методы экономических наук: направления развития России и мира на современном этапе, представлять конкретные факты

		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долго-срочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки	глобализации мирового экономического пространства и понимать региональные и глобальные интересы России; основы экономической теории, необходимые для осуществления профессиональной деятельности. Уметь: использовать знания основ экономики при решении социальных и профессиональных задач; анализировать экономически значимые проблемы и процессы. Владеть: основными методами экономических наук для анализа и решения социальных и профессиональных проблем и процессов; пониманием взаимосвязи между открытиями и научными умозаключениями на их основе; правилами принятия экономически ответственных решений в различных жизненных ситуациях, профессиональной и общественной деятельности; практическими навыками применения полученных знаний при разборе реальных ситуаций.																		
4.	Структура и содержание дисциплины 4.1. Структура дисциплины <table><tr><th>Вид учебной работы</th><th>Всего часов</th><th>5 семестр</th></tr><tr><td>Общая трудоемкость дисциплины</td><td>108</td><td>108</td></tr><tr><td>Аудиторные занятия</td><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td>Лекции</td><td>18</td><td>18</td></tr><tr><td>Лабораторные занятия</td><td>32</td><td>32</td></tr><tr><td>Самостоятельная работа студентов</td><td>58</td><td>58</td></tr></table> 4.2. Содержание дисциплины 1. Введение <p>Охрана окружающей среды как научная дисциплина. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах человеческого развития. Экологические кризисы и экологические катастрофы.</p> 2. Управление в сфере охраны окружающей среды. <p>Методы управления. Охрана природы – комплекс государственных, международных и общественных мероприятий. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Разрешительная документация. Экологическое проектирование и обоснование проектов. Экологические ограничения хозяйственной деятельности. Корпоративная экологическая политика.</p> 3. Охрана атмосферы. <p>Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера крупных городов и промышленных центров. Оценка негативного влияния атмосферы. Изменения в составе атмосферного воздуха, вызванные деятельностью человека. Повышение содержания углекислого газа – следствие сжигания топлива. Радиоактивное загрязнение атмосферного воздуха. Пути попадания радиоактивных веществ в атмосферу. Охрана воздуха – санитарная и экономическая проблемы. Промышленность и здоровье человека, животных, растительности. Использование продуктов выбрасываемых в атмосферу – большая экологическая проблема. Основные источники загрязнения. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Система административных мер по охране атмосферного воздуха. Нормирование качества атмосферного воздуха и стандартизация. Системы контроля качества воздуха на промышленных предприятиях. Экономические рычаги регулирования качества атмосферного воздуха и использования ресурсов атмосферы. Методы снижения загрязнения атмосферы.</p> 4. Охрана недр. <p>Потери полезных ископаемых и возможности их предотвращения. Потери при разработках,</p>			Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	108	108	Аудиторные занятия	50	50	Лекции	18	18	Лабораторные занятия	32	32	Самостоятельная работа студентов	58	58
Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр																			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108																			
Аудиторные занятия	50	50																			
Лекции	18	18																			
Лабораторные занятия	32	32																			
Самостоятельная работа студентов	58	58																			

	<p>обогащения руд, недостаточно высокого уровня технологических процессов. Основные принципы охраны недр. Правовое регулирование недропользования. Виды негативных антропогенных воздействий на геологическую среду, их эколого-экономическая оценка и последствия для окружающей среды. Воздействие горных предприятий на окружающую среду. Система охраны недр на предприятиях. Мониторинг геологической среды.</p> <p>5. Охрана вод.</p> <p>Загрязнение внутренних водоемов промышленными и бытовыми сточными водами. Основные загрязнители. Классификация водоемов по степени загрязнения. Основные вещества, попадающие в водоемы, содержание вредных веществ (ПДК). Загрязнение водоемов нефтяными продуктами, характер загрязнения. Радиоактивные загрязнения, основные загрязнители. Последствия загрязнения для рыб, птиц, млекопитающих и человека. Способы охраны внутренних водоемов от загрязнения. Нормирование качества вод. Количественные и качественные оценки ресурсов поверхностных вод суши. Лицензирование и сертификация в области водопользования. Экономические рычаги регулирования качества вод и использования ресурсов гидросферы. Мониторинг гидросферы.</p> <p>6. Охрана и рациональное использование земель.</p> <p>Категории земельного фонда России. Методы количественной, качественной и стоимостной оценки земель. Правовое регулирование землепользования в России. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов. Рекультивация и ремедиация земель. Охрана окружающей среды при размещении отходов.</p> <p>7. Охрана биоты</p> <p>Сохранение ресурсов биоразнообразия. Оценка качества биоресурсов. Правовые основы использования биоресурсов в России. Лицензирование и выделение квот на изъятие биоресурсов. Экономическое стимулирование охраны ресурсов биоты. Государственные системы охраны природы. Международное регулирование охраны природы. Система ООПТ в России и за рубежом.</p> <p>8. Охрана и рациональное использование животного мира.</p> <p>Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных. Охрана редких и вымирающих видов. Охрана промысловых видов животных, птиц и рыб. Правовая охрана животного мира.</p> <p>9. Информационные методы в охране окружающей среды.</p> <p>Формирование информации о качестве компонентов окружающей среды. Представление о Единой государственной системе экологического мониторинга. Экологический учет. Представление о кадастрах природных ресурсов. Первичный учет и государственная статистическая отчетность в области охраны окружающей среды на предприятиях. Геоинформационные системы экологической направленности. Современные программные средства для учета, анализа, моделирования и отображения качества окружающей среды. Информирование как эффективный метод регулирования качества окружающей среды. Зеленая отчетность предприятий и корпораций. Экологическое аудирование. Государственные доклады о состоянии и использовании природных ресурсов. Экологическое образование и просвещение: современные тенденции.</p> <p>10. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.</p> <p>История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в области охраны окружающей среды. Экономическое регулирование охраны окружающей среды.</p>
5.	Образовательные технологии
	<p>При подготовке специалистов-химиков используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивные лекции; - лекции пресс-конференции; - тренинги и семинары про развитию профессиональных навыков; - групповые, научные дискуссии, дебаты
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы
	<p>Информационное обеспечение баз данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p>http://fizrast.ru/sitemap.html http://www.don-agro.ru http://xn-80abucjiibhv9a.xn-plai/ http://www.agroxxi.ru/ (РГБ) http://elibrary.rsl.ru Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/default.asp Российская национальная библиотека http://primo.nl.ru http://nbmgu.ru Электронная библиотека Российской государственной библиотеки</p>
7.	Формы текущего контроля
	собеседование, тестовый контроль, защита реферата

8.	Форма промежуточного контроля
	зачет

Разработчик: ст. преп. кафедры химии Евлоева А.Я.