

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

FƏNN SİLLABUSU

Təsdiq edirəm __prof.S.R.Hacıyeva
(kafedra müdiri)

İmza: _____

Tarix: “_10_” __сентябрь__ 2015 -ci il

Kafedra: _____ Ekoloji kimya _____

Fakültə: _____ Ekologiya və torpaqşünaslıq _____

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin adı: _____ **EKOLOJİ KİMYA** _____

Tədris yükü (saat) cəmi: _90_ müəhazirə _____30_____ seminar _____praktik (laboratoriya)_60

Tədris ili _2014/2015_ Semestr _I_ Bölmə _____rus _____

Kredit sayı (hər 30 saata 1 kredit) _____6_____

II. Müəllim haqqında məlumat: __d.e.n., prof. S.R.Hacıyeva, k.e.n.Vəliyeva Z.T.

(Soyadı, adı, atasının adı, elmi adı və dərəcəsi)

Məsləhət günləri və saatları: _____V gün 12.00 saat _____

E-mail ünvanı: _____sevinhajiyeva@hotmail.com. _____

İş telefonu: _____(012) 434-48-70 _____

III. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas:

1. Богдановский Г.А. Химическая экология. М.МГУ, 1994
2. Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. М.Высшая школа. 1994.
3. Реймерс Н.Ф. Экология М. Россия молодая. 1994

4. Лозановская И.Н., Орлов Д.С., Садовников Л.К. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении., М., Высшая школа 1998 , 287с.
5. Бокрис Дж.О. Химия окружающей среды. М., Химия. 1982.
6. Исидоров В.А. Экологическая химия. Изд-во Москва.,2005.
7. Чибисова Н.В., Долгань Е.КЕ., Экологическая химия. Изд-во Москва. 2006.

Əlavə:

1. Добровольский В.В., Тяжелые металлы в окружающей среде., Изд-во МГУ, 1980
2. Соколовский Е.М., Гузея Л.С. Общая химия, Изд-во МГУ, 1989
3. Силантьев А.Н., Шкуратов И.Г., Обнаружение промышленных загрязнений почвы и атмосферных выпадений на фоне глобального загрязнения. Л., Гидрометеиздат, 1983.
4. Егоров В.В. Экологическая химия. Изд-во М.Москва. 2008
5. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011

IV. Fənnin təsviri və məqsədi:

(Fənn haqqında qısa məlumat, onunla şərtləşən fənlər (bilavasitə bağlı olan/uyğun gələn), fənnin tədrisinin məqsədləri. Bu fənni öyrənməklə tələbələrin nəyi biləcəkləri, nəyə nail olacaqları və hansı vərdişlərə yiyələnəcəkləri qeyd edilir)

Kursun qısa təsviri: _ Kurs «Экологическая химия» предназначен для подготовки профессиональных химиков-экологов с глубоким знанием механизмов химических процессов, протекающих в биосфере, химическое загрязнение среды и его влияние на экологическое равновесие.

Kursun məqsədi: _ Изучение характеристики различных видов загрязнений по характеру их влияния на экосистему и изучение механизма токсичного воздействия химических веществ. Изучение химического состава биосферы: содержания химических элементов в атмосфере, почве, воде, биоте.

V. Fənnin təqvim planı:

Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmalı	Mühazirə	Laboratoriya	Saat	Tarix
V	Mövzu № 1. Предмет и задачи экологической химии. Общие сведения о геосферах Земли. Qısa icmalı: Химическая экология и экологическая химия. Основная разница этих предметов. Биологические и химические аспекты. Сведения о геосфере земли. Химические	2müh.	4 lab.	6	18.IX
IV					17.IX

	<p>экологические факторы.</p> <p>Лаборатория-Ознакомление с лабораторией.Способы выражения концентрации.. Фотометрия.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Богдановский Г.А. Химическая экология. М.МГУ, 1994 2. Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. М.Высшая школа. 1994. 3. Бокрис Дж.О. Химия окружающей среды. М., Химия. 1982. 4 Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011. 				
	<p>Mövzu № 2. Химически загрязняющие вещества, их источники и распространение в биосфере.</p> <p>Qısa icmal: Поллютанты. Источники химических загрязняющих веществ. Локальное, региональное и глобальное загрязнение.</p> <p>Лаборатория- Определение (III)железа фотометрическим методом в сточ.водах.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. М.Высшая школа. 1994. 2. Добровольский В.В., Тяжелые металлы в окружающей среде., Изд-во МГУ, 1980 3. Силантьев А.Н., Шкуратов И.Г., Обнаружение промышленных загрязнений почвы и атмосферных выпадений на фоне глобального загрязнения. Л., Гидрометеоиздат, 1983. 4. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011 	2müh	4 lab	6	25. IX 24. IX
	<p>Mövzu № 3. Классификация веществ по характеру воздействия на живые организмы.</p> <p>Qısa icmal: Хемосфера. Классификация загрязняющих химических веществ по источникам образования и по распространению в пространстве. Классификация по влияниям и областям влияния химических веществ. Ксенобиотики. Экзогенные вещества и экотоксиканты</p>	2müh	4 lab.	6	2. X 1.X

	<p>Лаборатория – Определение кислотности муки и молока.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Богдановский Г.А. Химическая экология. М.МГУ, 1994 2. Лозановская И.Н., Орлов Д.С., Садовников Л.К. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении., М., Высшая школа 1998 , 287с. 3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011 				
	<p>Mövzu № 4. Класс опасности вредных веществ по степени воздействия на организм человека.</p> <p>Qısa icmal: Чрезвычайно опасные вещества, высокоопасные вещества, опасные и умеренно-опасные вещества. Синергизм. Аддитивность. Антагонизм. Мутагенные и канцерогенные вещества.</p> <p>Лаборатория – Пред. жесткости воды в различных образцах.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Богдановский Г.А. Химическая экология. М.МГУ, 1994 2. Реймерс Н.Ф. Экология М. Россия молодая. 1994 3. Добровольский В.В., Тяжелые металлы в окружающей среде., Изд-во МГУ, 1980 4. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011 	2 müh.	4 lab.	6	9. X 8. X
	<p>Mövzu № 5. Предельно-допустимые концентрации химически загрязняющих веществ в компонентах биосферы.</p> <p>Qısa icmal: Концепция предельно допустимых концентраций. ПДК вещества в воздухе рабочей зоны, ПДК-максимальная разовая и средне суточная концентрация токсичного вещества. Установление величины нормативов воздействий токсикантов на живые организмы.</p> <p>Лаборатория- Определение радиоактивности в различных образцах.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чибисова Н.В., Долгань Е.КЕ., Экологическая химия. Изд-во Москва. 	2müh.	4 lab.	6	16. X 15. X

	<p>2006</p> <p>2. Егоров В.В. Экологическая химия. Изд-во М.Москва. 2008</p> <p>3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011</p>				
	<p>Mövzu №6. Химический состав живых организмов</p> <p>Qısa icmalı: Геохимия и биогеохимия. Количество химических элементов в земной коре, в почве, в морской воде, в растениях и в животных (масса %). Биологическое концентрирование элементов. Органогены.</p> <p>Лаборатория- Хроматографический м-д анализа. Изучение аппарата.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə):</p> <p>1. Богдановский Г.А. Химическая экология. М.МГУ, 1994</p> <p>2. Егоров В.В. Экологическая химия. Изд-во М.Москва. 2008</p> <p>3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011</p>	<p>2 müh.</p>	<p>4 lab.</p>	<p>6</p>	<p>23. X</p> <p>22. X</p>
	<p>Mövzu № 7. Основные химические соединения живых организмов.</p> <p>Qısa icmalı: Состав человеческого организма на молекулярном уровне. Вода. Роль организма в жизненной деятельности. Органические вещества.</p> <p>Лаборатория- Определение нефти.продуктов в почве хромат.методом.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə):</p> <p>1. Чибисова Н.В., Долгань Е.К., Экологическая химия. Изд-во Москва. 2006</p> <p>2. Исидоров В.А. Экологическая химия. Изд-во Москва.,2005.</p> <p>3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011</p>	<p>2 müh</p>	<p>4 lab</p>	<p>6</p>	<p>30. X</p> <p>29. X</p>
	<p>Mövzu № 8. Миграция химических элементов в природной среде и поступление их в человеческий организм.</p> <p>Qısa icmalı: Биохимический цикл миграций химических элементов. Продуценты, консументы, редуценты.</p>	<p>2 müh</p>	<p>4 lab</p>	<p>6</p>	<p>7. XI</p> <p>5. XI</p>

	<p>Миграция антропогенных загрязнений. Лаборатория- Определение фенола в колбасных изделиях. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чибисова Н.В., Долгань Е.К., Экологическая химия. Изд-во Москва. 2006 2. Исидоров В.А. Экологическая химия. Изд-во Москва.,2005. 3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011 				
	<p>Mövzu № 9. Токсические свойства и биохимическая роль s-элементов и их неорганических соединений. Qısa icmal: Неорганические соединения по химическому составу: органоэлементные и бионеорганические соединения. Элементы подгруппы IA и подгруппы IIA. Лаборатория- Продолжение работы. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Реймерс Н.Ф. Экология М. Россия молодая. 1994 2. Лозановская И.Н., Орлов Д.С., Садовников Л.К. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении., М., Высшая школа 1998 , 287с. 3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011 	2 müh.	4 lab	6	13. XI 12. XI
	<p>Mövzu № 10. Токсические свойства и биохимическая роль p-элементов и их соединений Qısa icmal: Элементы, входящие в группы IIIA. Биологическая роль соединений бора. Боратная кислота и его соли. Лаборатория- Определение рН вытяжки в почве и в сточных водах. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. М.Высшая школа. 1994. 2. Реймерс Н.Ф. Экология М. Россия молодая. 1994 3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011 	2 müh	4 lab	6	20. XI 19. XI

	<p>Mövzu № 11. Токсические свойства и биохимическая роль d-элементов и их соединений.</p> <p>Qısa icmal: Положение d-элементов в Периодической системе. Элементы групп IV (медь, серебро, золота).</p> <p>Лаборатория- Продолжение работы.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <p>1.Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. М.Высшая школа. 1994.</p> <p>2. Реймерс Н.Ф. Экология М. Россия молодая. 1994</p> <p>3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011</p>	2müh.	4 lab.	6	27. XI 26. XI
	<p>Mövzu № 12. Токсические свойства органических соединений.</p> <p>Qısa icmal: Общие сведения об органических соединениях. Группировка химических веществ по биологическому влиянию: вещества первой группы, второй группы.</p> <p>Лаборатория- Определение нефти в почве.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <p>1.Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. М.Высшая школа. 1994.</p> <p>2. Реймерс Н.Ф. Экология М. Россия молодая. 1994</p> <p>3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011</p>	2müh.	4lab.	6	4. XII 3. XII
	<p>Mövzu № 13. Углеводороды</p> <p>Qısa icmal: Углеводороды.</p> <p>Углеводороды по типу карбоновой цепи. Реакционная способность алкенов и алкинов по сравнению с алканами.</p> <p>Лаборатория- Продолжение работы.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <p>1. Чибисова Н.В., Долгань Е.К., Экологическая химия. Изд-во Москва.</p>	2 müh.	4 lab.	6	11. XII 10. XII

	<p>2006</p> <p>2. Исидоров В.А. Экологическая химия. Изд-во Москва.,2005.</p> <p>3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011</p>				
	<p>Mövzu № 14. Галоген производные углеводов.</p> <p>Qısa icmal: Галоген производные углеводов. Моно- ди- и поли галоген производные. Полифункциональные и смешанные галогеновые производные.</p> <p>Лаборатория- Статистическая обработка результатов</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <p>1. Чибисова Н.В., Долгань Е.КЕ., Экологическая химия. Изд-во Москва. 2006.</p> <p>2. Соколовский Е.М., Гузея Л.С. Общая химия, Изд-во МГУ, 1989</p> <p>3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011</p>	<p>2 müü.</p>	<p>4lab.</p>	<p>6</p>	<p>18. XII 19. XII</p>
	<p>Mövzu № 15. Токсические свойства органических соединений с функциональными группами.</p> <p>Qısa icmal: Спирты. Спирты одноатомные, двухатомные и трехатомные. Растворимость спиртов в воде. Карбоновые кислоты. Амины.</p> <p>Лаборатория- Продолжение работы.</p> <p>Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə):</p> <p>1. Чибисова Н.В., Долгань Е.КЕ., Экологическая химия. Изд-во Москва. 2006.</p> <p>2. Соколовский Е.М., Гузея Л.С. Общая химия, Изд-во МГУ, 1989</p> <p>3. Алиева Р.А. Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н.,Мамедова С.Ш. Практикум по основам экологии. БГУ., 2011</p>	<p>2 müh.</p>	<p>4 lab.</p>	<p>6</p>	<p>25. XII 24. XII</p>

VI. İmtahanın keçirilməsi forması - yazılı, şifahi, dialoq və ya test.

VII. Semestr ərzində qiymətləndirmə və bal bölgüsü:

Balların maksimum miqdarı – 100 bal.

A) *Semestr ərzində toplanan maksimum bal – 50 bal.*

Dərsə davamiyyətə görə	10 bal
Tələbələrin sərbəst işinə (referat, prezentasiya, tədqiqat işi və s.) görə Qeyd: Plagiat halları qəti qadağandır! Sərbəst işlə əlaqədar bütün tapşırıqların qısa təsviri, təqdim olunma şərtləri, vaxtı və qiymətləndirmə üsulu dəqiq göstərilir.	10 bal
Seminar (məşğələ) və ya laboratoriya dərslərinin nəticələrinə görə (eyni fəndən həm seminar (məşğələ), həm də laboratoriya dərsləri nəzərdə tutulduğu halda onların hər birinə 10 bal ayrılır). Əgər fənnin tədrisi yalnız mühazirə, seminar (məşğələ) şəklində nəzərdə tutularsa bu zaman davamiyyətə və sərbəst işə ayrılmış ballar istisna olmaqla qalan 30 bal tədrisin bu növ göstəricilərinə görə hesablanır.	20 bal
Kurs işinin hazırlanmasına və müdafiəsinə görə (fənn üzrə kurs işi (layihəsi) nəzərdə tutulmayıbsa, ona ayrılan 10 bal seminar (məşğələ) və ya laboratoriya dərslərinə əlavə olunur).	10 bal

B) *Semestr imtahanı nəticəsinə görə - maksimum 50 bal*

Hər biletdə – 5 sual, hər suala – 10 bal verilir

Qeyd: Tələbənin imtahandan topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır.

C) *Semestr nəticəsinə görə qiymətləndirmə (imtahan və imtahana qədər toplanan ballar əsasında):*

91 – 100 bal	əla	A
81 – 90 bal	çox yaxşı	B
71 – 80 bal	yaxşı	C
61 – 70 bal	kafi	D
51 – 60 bal	qənaətbəxş	E
51 baldan aşağı	qeyri-kafi	F

Müəllim: **prof.Hacıyeva_S.R.**

İmza: _____

k.e.n.Vəliyeva Z.T.

İmza: _____

(soyadı, adı, atasının adı)

Tarix: 10/IX-2015