

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ  
БАКИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИЛЛАБУС ПРЕДМЕТА**

Подтверждаю: проф.,д.х.н. Гаджиева С.Р.  
(заведующий кафедрой)

Подпись: \_\_\_\_\_

Дата: “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2016 –й год

**Кафедра:** Экологическая химия

**Факультет:** Экология и почвоведение

**Информация о предмете**

**Название предмета:** Экологические эффективные технологии

**Учебная нагрузка (часы)всего:** 60 ч. лекция 30 ч. семинар 30 ч.

**Учебный год** 2015/ 2016 Семестр II Сектор: русский

**Количество кредитов (за каждые 15 часов 1 кредит)** 4

**I. Информация о преподавателе: Алиева Фаргана Сафар гызы,к.х.н.**

(Фамилия, имя, отчество,научная степень)

Консультационные дни и часы: 2 дня 14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup> часов

E-mail адрес:farqana mail.ru

Рабочий телефон (012)4337311

**II. Необходимые учебники и учебные пособия:**

**основные:** . 1. инженерная экология, Мазурь И.И., Молдованов О.И.,Шишков Б.Н., 1998

2. БитколовН.З. Атомная пром. 2008

***Əlavə:***

1. «Экология и жизнь» научно-популярный и образовательный журнал, 2010, №1-102.

1. Новые экологические стандарты и эффективные технологии, Н.З.Битколов, Е.П.Вишневский, Unayted Elemets, 2008

***Дополнительные:*** материалы из интернета

**Описание и цель предмета:** Экологические проблемы имеющие глобальный социальный характер, наиболее ярко проявленные в нефтеперерабатывающей отрасли. Следует отметить, что нефтеперерабатывающая промышленность использует в производстве невозобновляемые сырьевые источники, что приводит к дополнительному нагреву поверхности атмосферы Земли, развитию парникового эффекта, уменьшению озонового слоя, предохраняющего биосферу Земли от поступления дополнительной

солнечной энергии. Уменьшение количества кислорода и рост содержания углекислого газа, в свою очередь, будут влиять на изменение климата.

**Краткое описание предмета:** Естественно, в рамках одной дисциплины изучить все технологии невозможно, но существуют общие закономерности их экологического совершенствования, о которых должен знать эколог-практик: принципы создания экологически чистых производств, рациональное использование отходов производства, применение водооборотных циклов, наиболее эффективные способы захоронения ядовитых отходов, создание территориально-производственных комплексов и т. д.

**Цель курса:** Главная задача в современных условиях – свести к минимуму нежелательные последствия, рационально используя природные условия. Для улучшения экологической обстановки нефтяная отрасль должна выполнять следующие условия:

1. повышать уровень профессиональной подготовки кадров и применять технологии для того, чтобы максимально эффективно проводить разведку и освоение новых нефтяных и газовых месторождений;

2. улучшать состояние окружающей среды, а также компенсировать или устранять экологические последствия деятельности нефтяных компаний для окружающей среды;

### **III. Календарный план предмета:**

Недели	Название темы и краткое содержание	Лекция	Семинар	Часы	Дата
	<p><b><u>Тема № 1.</u></b> Экологически эффективные технологии</p> <p>Краткий обзор: основные преимущества экологически целесообразных технологий. электрогенные технологии при утилизации отходов. пути решения проблем экологических отходов посредством применения новых технологий</p> <p>1. Концепция глобального экономического развития и энергетика Синяк Ю.В. /Проблемы прогнозирования, №3, Маик, Москва, 2000 ст. 1-3</p> <p>2. Кокорин А.О., Луговой О.В., Сафонов Г.В., Развитие энергетики и снижение выбросов парниковых газов 2006, ст. 3-5</p>	Лек.		2 ч.	17.02.16
	<p><b><u>Тема № 2.</u></b> Экологические аспекты вторичного использования производственных отходов</p> <p>Краткий обзор: Наименьшие энергозатраты. Затраты CO<sub>2</sub> и тепла, выделяемых при переработке, на хозяйственные и производственные нужды. Получение экологически чистых органических минеральных удобрений. Наименьшие капитальные вложения на переработке твердых бытовых отходов. Переработка отходов непосредственно вблизи жилых массивов.</p> <p>1. Кокорин А.О., Луговой О.В., Сафонов Г.В.,</p>	Лек.		2 ч.	02.03.16

	Развитие энергетики и снижение выбросов парниковых газов 2006, с.35  2.Крупчатников В.М. Вентиляция при работе с радиоактивными веществами, 2000 – с. 20-25.				
Недели	Название темы и краткое содержание	Лекция	Семинар	Часы	Дата
	<p><b><u>Тема№ 3.</u></b> Основные направления использования промышленных отходов</p> <p>Краткий обзор: При производстве строительных материалов использование отходов в качестве сырья (строительная керамика, раствор для кладки, сырьё для белого цемента, глиняные сланцы, керамзит, строительный кирпич и прочее). Получение органических минеральных удобрений из твёрдых бытовых отходов. Получение <math>(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4</math> и известкового мелиоранта.</p> <p>1.Концепция глобального экономического развития и энергетика Синяк Ю.В. /Проблемы прогнозирования , №3, Маик , Москва, 2000 с.32-34.</p>	Лек.		2ч.	16.03.16
	<p><b><u>Тема № 4.</u></b> Экологическая целесообразность технологий освоения полезных буровых скважин.</p> <p>Краткий обзор: В максимальной степени снижение отрицательного влияния на окружающую среду техногенных факторов от производства горного промысла. Интегральные и субинтегральные критерии.</p> <p>1.Новые экологические стандарты и эффективные технологии, Н.З.Битколов, Е.П.Вишневский, Unayted Elemets, 2008,61-63</p>	Лек.		2ч.	30.03.16
	<p><b><u>Тема№5.</u></b> Самые перспективные технологии получения тепловой энергии.</p> <p>Краткий обзор: Топливо-элементные теплоэнергетические установки. Получение экологически чистой энергии без вредных примесей. Принцип работы топливного элемента. Низкотемпературный топливный элемент. Преимущества топливноэлементных теплоэнергетических установок. Основные преимущества и экологическая целесообразность топливноэлементной на карбонатной основе тепло</p>	Лек.		2ч.	13.04.15

	<p>энергетической установки.</p> <p>2. Новые экологические стандарты и эффективные технологии, Н.З.Битколов, Е.П.Вишневский, Unayted Elemets, 2008 – с.65-67.</p>				
	<p><b>Тема №6.</b> Эффективные технологии по снижения содержания газов, создающих парниковый эффект.</p> <p>Краткий обзор: Для предот вращения причин образования парни кового эффекта увеличение приме нения экологически целесо образных техно логий. Новые экологические стандарты. Пиролизные технологии.</p> <p>1. Новые экологические стандарты и эффективные технологии, Н.З.Битколов, Е.П.Вишневский, Unayted Elemets, 2008 с.73-75.</p>	Лек.		2ч.	27.04.15
	<p><b>Тема№ 7.</b> Новые электроогненные технологий экологически чистого сжигания отходов.</p> <p>Краткий обзор: Основные принципы электроогненных технологий экологически чистого сжигания отходов. Сжигание отходов в озонированной воздушной среде.</p> <p>1. Новые экологические стандарты и эффективные технологии, Н.З.Битколов, Е.П.Вишневский, Unayted Elemets, 2008 77-81 с.</p>	Лек.		2ч.	11.05.15
	<p><b>Тема №8.</b> Нанотехнология и наноматериалы.</p> <p>Краткий обзор: Нанотехнология и экология. Плазменная технология при очистке пищевой воды. Нанотехнология в нефтяной промышленности.</p> <p>Новые экологические стандарты и эффективные технологии, Н.З.Битколов, Е.П.Вишневский, Unayted Elemets, 2008, s.90</p>	Лек.		2ч.	25.05.16

**Форма проведения экзамена–письменная**

**Оценивание и деление баллов во время семестра:**

Максимальное количество баллов– 100 баллов.

***A) Максимальное количество баллов во время семестра– 50 (проходной балл на экзамен–17)***

За посещаемость	10 баллов
За самостоятельные работы студентов (реферат, презентация, исследование и др.) gōgə Заметка: Плагат запрещен! точно указывается краткое содержание работ, время и метод оценивания, связанные с самостоятельными работами.	10 баллов
За результаты семинаров и лабораторных уроков (если на один предмет предназначены и семинары, и лабораторные уроки, то по 10 баллов).	20 баллов
За приготовление и защиту курсовой работы (если курсовая работа (проект) не предназначена для данного проекта, то 10 баллов добавляется к баллам за семинар и лабораторные работы).	10 баллов

**B) За результат экзамена за семестр-максимум 50 баллов**

C) В каждом билете – 5 вопросов, за каждый вопрос – дается 10 баллов

D) Заметка: количество баллов, набранное студентом на экзамене, должно быть не менее 17 баллов.

**E) Оценивание по результатам семестра (на основе баллов экзамена и до экзамена):**

<b>91 – 100 баллов</b>	<b>отлично</b>	<b>A</b>
<b>81 – 90 баллов</b>	<b>очень хорошо</b>	<b>B</b>
<b>71 – 80 баллов</b>	<b>хорошо</b>	<b>C</b>
<b>61 – 70 баллов</b>	<b>достаточно</b>	<b>D</b>
<b>51 – 60 баллов</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>E</b>
<b>51 и ниже</b>	<b>не достаточно</b>	<b>F</b>

**Преподаватель: к.х.н. Алиева Фаргана Сафар кызы**

**Подпись: \_\_\_\_\_**

**(имя, фамилия, отчество)**

**Дата: 13.01.16.**