**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.аль-Фараби**

**Биологический факультет**

**Кафедра экологии и ботаники**

|  |  |
| --- | --- |
|   |  Утверждено на заседании Ученого совета  биологического факультетаПротокол №\_\_1\_от « \_03\_\_»\_сентября 2010 г.**Декан факультета Шалахметова Т.М.**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**СИЛЛАБУС**

**по дисциплине «Общее почвоведение »**

1 курс, р/о, семестр весенний, 3 кредита

**Ф.И.О. лектора:**  доцент Шимшиков Батыргельды Ерденович

телефон: 377-33-34, вн: 12-15; сот: 8-777-3902081

кабинет: № 424, 6 корпус, биофак

**Пререквизиты:** «Химия», «Физика» «Математика» «Экология», «Биология».

**Постреквизиты** геоэкология, экологический мониторинг, глобальная экология

**Цель и задачи курса:**  формирование у студентов основополагающих знаний о биокостной оболочке Земли – почве, как о природном теле, ее образовании, свойствах, развитии и эволюции, закономерностях географического распространения, рационального использования и охраны почв; основные закономерности формирования почв и почвенного покрова; закономерности зонального распространения почв на земной поверхности и ее связи с природной зональностью; закономерности потока энергии и круговорота веществ через почвенный покров; о почвообразовательном процессе и факторах почвообразования; о роли биологических факторов почвообразования в формировании почв; о свойствах и режимах почв и закономерностях их изменений в различных условиях; о почвенном плодородии и его изменении при хозяйственном использовании почв. Изучение курса поддерживается лабораторными занятиями.

СТРУКТУРА КУРСА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Недели | Название темы | Часы | Темы СРС |
|  | Модуль 1.  «Почвообразовательный процесс, минералогический, гранулометрический и химический составы почв. |  |  |
| 1 | Лекция (Л): Введение. «Почва и почвообразовательный процесс».  | 1 |  |
| Лабораторное занятие (ЛЗ): «Почвообразующие и горные породы» | 2 |  |
| 2 | Л: «Выветривание и почвообразование». | 1 | СРС-1: Биосферные функции почвы |
|  | ЛЗ:. «Гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. Структурное состояние почв» | 2 |  |
| 3 | Л: Экологические факторы почвообразования Морфология почв. | 1 | СРС-2: Почва- особое природное тело |
| ЛЗ: «Определение гумуса методом Тюрина»  | 2 |
| 4 | Л: Гранулометрический и минералогический составы почв». | 1 |  |
| ЛЗ: «Определение углекислоты карбонатов газо- волюметрическим методом (на кальциметре)  | 2 |
| 5 | Л: «Органическая часть почвы». | 1 |  |
| ЛЗ: «Определение плотности твердой фазы почвы пикнометрическим способом»  | 2 |
| 6 | Л:«Поглотительная способность почв и почвенные коллоиды»  |  | СРС -3: Экологические факторы почвообразования |
| ЛЗ: «Определение плотности сложения почвы (объемной массы) и общей пористости»  | 2 |
| 7 | Л: «Физические свойства почвы» |  |  |
| ЛЗ: «Определение гигроскопической и максимальной гигроскопической влажности по методу А.В.Николаева» | 2 |
| 8 | Л: «Почвенная влага, водные свойства и водный режим почв». .  |  | СРС-4: Водный режим почв |
| ЛЗ: «Определение капиллярной и полной влагоемкости в лабораторных условиях»  | 2 |
|  | Основные свойства и режимы почв |  | СРС-5: Воздушный режим почв |
| Л. 9 «Почвенный воздух и воздушный режим почв» Газовая фаза почвы – почвенный воздух, его состав и состояния  | 1 |
| ЛЗ:. «Определение рН почвенной суспензии потенциометрическим методом» . | 2 |
| **10** | Л: «Тепловые свойства и тепловой режим почв». | 1 | СРС-6: Закономерности распределения почвенного покрова |
| ЛЗ «Анализ водной вытяжки для определения засоленности почв» | 2 |
| **11** | Л: Географическая закономерность распространения почв. Классификация и систематика почв. | 1 | СРС-7: Сравнительная характеристика разных классификаций почв стран СНГ и дальнего зарубежья. |
| ЛЗ: «Изучение морфологических признаков и описание профиля почвы» . | 2 |
| 12 | Л: .Почвы широтной зональности почв СНГ | 2 |  |
| ЛЗ: Работа с почвенной картой, почвенные зоны  | 2 |
| 13 | Л:«Почвы равнинной территории Казахстана» | 1 |  |
| ЛЗ: «Почвы предгорных и горных территорий Казахстана» . | 2 |
| 14 | Л:«Главные закономерности географического распределения почв и почвенно-географическое районирование территории СНГ». |  | СРС-8: Почвы Казахстана, их использование, охрана |
| ЛЗ: «Интразональные почвы на территории Казахстана» | 2 |
| 15 |  Л: «Почвы равнинной территории и горных областей Казахстана, экологические условия их формирования и использование» |  |  |
| ЛЗ Почвенные ресурсы как средство производства в сельском хозяйстве и пути их рационального использования. | 2 |

 Литература

Основная:

1. Почвоведение. Под ред. В.А.Ковды, Б.Г.Розанова в 2-х частях М. Высшая школа 1988

2. Почвоведение. Под ред. И.С.Кауричева. М. Агропромиздат изд.4. 1989.

3. Глазовская М.А., Геннадьев А.И. География почв с основами почвоведения МГУ, 1995

4. Роде А.А., Смирнов В.Н. Почвоведение. М. Высшая школа, 1972.

5. Добровольский В.В. География почв с основами почвоведения: Учебник для вузов. – М.: Гуманит. Изд.Центр ВЛАДОС, 1999. – 384с.

6. Орлов Д.С. Химия почвы. МГУ, 1986

7. Почвы Казахской ССР вып. 1-14 по областям 1972-1986 гг.

8. Фаизов К.Ш. Почвы Республики Казахстан, Алматы, 2001

9. Практикум по почвоведению / Под ред. И.С.Кауричева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1986.- 336с.

10. Боровский В.М., Успанов У.У. Почвы Казахстана и пути их народнохозяйственного использования (Доклад на IV Делегатском Съезде почвоведов СССР) Алма-Ата, 1971 г.

Дополнительная:

1. Глазовская М.А. Общее почвоведение и география почв. М. Высшая школа 1981
2. Ковда В.А. Основы учения о почвах. М. Наука 1973
3. Ливеровский А.С. Почвы СССР. М. Мысль. 1974
4. Розанов Б.Г. Почвенный покров земного шара. М. изд. МГУ 1977
5. Александрова Л.Н., Найденова О.А. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. Л. Агропромиздат., 1985
6. Александрова Л.Н. Органическое вещество почвы.
7. Журнал РАН «Почвоведение» и др. период.издания.

**Формы контроля знаний:**

Контрольные работы: 4 работы в семестр

СРС: 4 заданий в семестр

Итоговый экзамен в период экзаменайионной сессии

***Критерии оценки знаний, баллы в %***

|  |  |
| --- | --- |
|  *Контрольные работы* | *60* |
|  *Индивидуальные задания (СРС)* |
| *Итоговый экзамен* | *40* |

Промежуточный контроль проводится по теоретическим и практическим вопросам, изученных на предыдущих лекциях и лабораторных занятиях (за 7 недель). Студенту предоставляются теоретические вопросы и практические задания.

**Шкала оценки знаний:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Буквенный эквивалент оценки** | **Цифровой эквивалент оценки (GPA)** | **Баллы в %** | **Оценка по традиционной системе** |
| A | 4 | 95-100 | "Отлично" |
| A- | 3,67 | 90-94 |
| B+ | 3,33 | 85-89 | "Хорошо" |
| B | 3 | 80-84 |
| B- | 2,67 | 75-79 |
| C+ | 2,33 | 70-74 | "Удовлетворительно" |
| C | 2 | 65-69 |
| C- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D | 1 | 50-54 |
| F | - | 0-49 | "Неудовлетворительно"(непроходная оценка) |
| I | - | - | "Дисциплина не завершена" |
| W | - | - | "Отказ от дисциплины" |
| AW | - | - | "Отчислен с дисциплины" |
| AU | - | - | "Дисциплина прослушана" |
| P/NP (Pass / No Pass) | - | 65-100/0-64 | "Зачтено/ не зачтено" |

**При оценке работы студента в течение семестра учитывается следующее:**

**-** посещаемость занятий;

- активное и продуктивное участие в практических занятиях;

- изучение основной и дополнительной литературы;

- выполнение СРС;

- своевременная сдача всех заданий

**За несвоевременную сдачу трех заданий СРС выставляется оценка AW.**

**Политика академического поведения и этики**

Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы. Недопустимы подсказывание и списывание во время сдачи СРС, промежуточного контроля и финального экзамена, копирование решенных задач другими лицами, сдача экзамена за другого студента. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

**Помощь:** За консультациями по выполнению самостоятельных работ (СРС), их сдачей и защитой, а также за дополнительной информацией по пройденному материалу и всеми другими возникающими вопросами по читаемому курсу обращайтесь к преподавателю в период его офис-часов

 *Рассмотрено на заседании кафедры*

*протокол № 1 от «16 » августа 2010г.*

**Зав.кафедрой ботаники и экологии, д.б.н.,профессор Айдосова С.С.**

**Лектор к.б.н., доцент Шимшиков Б.Е.**