**MOS/MNVOS 3302 «Мониторинг окружающей среды»**

I семестр 2018-2019 года

**1) Краткое содержание дисциплины**. «Мониторинг окружающей среды» изучает системы наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека и с влиянием природных факторов.

**2) Кредитная стоимость дисциплины.** 5 ECTS

**3) Цель** преподавания дисциплины «Мониторинг окружающей среды» - это получение теоретических и практических знаний :

- о мониторинге окружающей среды и природных ресурсов.

- о методах мониторинга различных компонентов биосферы и комплексного экологического мониторинга;

 - о программах мониторинга различных компонентов биосферы и комплексного экологического мониторинга

4) Результаты обучения:

 Формируемые компетенции:

- применение знания и понимания. Для выполнения процедур проведения наблюдения за окружающей средой для оценки изменений происходящих в окружающей среде и принятия решений;

- формирование суждений. При выборе и использовании методов наблюдений за окружающей средой и методов прогнозирования;

- коммуникация включает в себя владение лексикой и грамматикой, характерных для официально-делового и научного стилей речи, используемого при составлении технической документации;

-  навыки обучения. Включают в себя умение наблюдать, оценивать и решать проблемы загрязнения природной среды с использованием природоохранного законодательства.

Курс - 3

Семестр 6, 2019 год

Общая трудоемкость -135 часов Аудиторных занятий – 45 часов ( Лекции – 15 часов; Практические/cеминарские занятия - 30 часов; Лабораторные занятия – не предусмотрены)

Не аудиторных: СРО – 90 часов, в том числе СРОП – 22.5

**5) Содержание:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем** | **Количество****аудиторских часов****по видам занятий**  |  **СРС** |
| **Лекц.** | **Практ** | **Всего** | **В том числе****СРСП** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Тема 1 Введение.  | 1 | - |  - |  - |
| 2 | Тема 2 Экологический мониторинг | 1 | 2 | 5 |  1 |
| 3 | Тема 3 Единая государственная система мониторинга ЕГСЭМ окружающей среды и природных ресурсов. | 1 | - | 2 |  - |
| 4 | Тема 4 Мониторинг атмосферного воздуха | 2 | 4 | 10 | 4 |
| 5 | Тема 5 Мониторинг поверхностных водных ресурсов | 2 | 4 | 10 | 4 |
| 6 | Тема 6 Мониторинг земельных ресурсов | 2 | 3 | 10 | 4 |
| 7 | Тема 7 Мониторинг геологической среды | 1 | 2 | 10 | 3 |
| 8 | Тема 8 Мониторинг подземных вод | 1 | 2 | 10 | 2 |
| 9 | Тема 9 Особенности организации мониторинга при различных видах хозяйственной деятельности | 1 | 3 | 10 | 2 |
| 10 | Тема 10 Оценка воздействия на окружающую среду | - | 3 | 5 | - |
| 11 | Тема 11 Нормирование качества окружающей среды | 05 | 2 | 5 | 2 |
| 12 | Тема 12 Прогноз состояния окружающей среды | 0.5 | 1 | 5 | - |
| 13 | Тема 13 Технические средства мониторинга | 1 | 3 | 5 | 0.5 |
| 14 | Тема 14 Международное сотрудничество в программе экологического мониторинга. Общественный мониторинг |  1 |  1 |  3 | - |
| **Итого: 135 (3 кредита)** | **15** | **30** | **90** | **22.5** |

**6) Пререквизиты**

Для освоения дисциплины «Мониторинг окружающей среды» необходимы знания, умения и навыки приобретенные при изучении дисциплин: «безопасность жизнедеятельности», «Промышленная экология» и другие.

7) Основные учебники: Арынгазин К.Ш., Беляева Л.М., Мажимова М.Б. Мониторинг окружающей среды. Учебно методическое пособие к практическим работам. Павлодар, 2008 г.

Голицин А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды. М.: ОНИКС, 2010 – 331 с.

**8) Дополнительная литература**:

Тихонова И.О. Тарасов В.В. Мониторинг атмосферного воздуха М.: Форум, 2008 – 126 с.

**9) Ответственная за дисциплину** – Беляева Людмила Михайловна – старший преподаватель

**10) Использование компьютера** - при выполнении самостоятельной работы студентов.