Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Экологический мониторинг на объектах атомной энергетики

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экологии и природопользования**
Учебный план	m050406_23_EKOM23.plx Направление подготовки 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доктор геолого-минералогических наук, заведующий кафедрой, Экзарьян Владимир Нишанович
Семестр(ы) изучения	3;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Ознакомление студентов с основными положениями методологии создания и ведения мониторинга окружающей среды на разных иерархических уровнях, и обучение методике организации и сопровождения систем мониторинга на объектах атомной энергетики;
1.2	Ознакомление с методологией и принципами создания мониторингов окружающей природной среды;
1.3	Изучение сложившейся структуры глобальной системы мониторинга окружающей среды (ГС МОС);
1.4	Изучение функций экологического мониторинга и их взаимодействия;
1.5	Ознакомление с современным состоянием национального экологического мониторинга РФ;
1.6	Рассмотрение особенностей выбора мест для размещения объектов атомной энергетики;
1.7	Изложение видов воздействия технологических процессов при эксплуатации объектов атомной энергетики;
1.8	Ознакомление с особенностями структуры и принципами функционирования объектных мониторингов на предприятиях атомной отрасли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Преподавание дисциплины «Экологический мониторинг на объектах атомной энергетики» осуществляется в течение третьего семестра. Дисциплина входит в вариативную часть дисциплин по выбору по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование». Для успешного изучения данной дисциплины необходимо базовые знания методологии создания и эксплуатации мониторингов окружающей среды и в первую очередь глобальной системы мониторинга окружающей среды (ГС МОС) и национального мониторинга РФ, а также методов и методики выполнения экологических исследований и инженерно-экологических изысканий.
2.1.2	Дистанционное зондирование
2.1.3	Проектно-технологическая
2.1.4	Современные проблемы экологии и природопользования
2.1.5	Экологическая геофизика
2.1.6	Компьютерные технологии в экологии и природопользовании
2.1.7	Основы экологической безопасности
2.1.8	Управление минерально-сырьевым комплексом
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Курс является итоговым и содержит элементы ранее пройденных дисциплин при обучении по направлениям бакалавриата. В состав дисциплин и разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данного курса, входят геология, география, почвоведение, геоэкологическое проектирование и картографирование, экологическая экспертиза, экологическая геофизика, геохимия окружающей среды, гидрогеология, инженерная геология, экологическая геодинамика и другие.
2.2.2	Полученные в процессе обучения знания помогут ориентироваться в решении проблем создания, методологического обоснования, технического обеспечения и организации ведения региональных и объектных мониторингов окружающей природной среды на предприятиях атомной энергетики.
2.2.3	
2.2.4	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности))
2.2.5	Научно-исследовательская работа
2.2.6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать:
основы планирования и проектирования работ; основные требования и правовые нормы при составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ; правила публичного представления результатов проектов;
специфику проектной деятельности в профессиональной сфере; ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; методические указания и требования государственных стандартов к составлению проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ;
-

Уметь:
определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; создавать проекты по профессиональной тематике, выбирая оптимальные способы решения поставленных задач; создавать проекты с учетом действующих правовых норм и ограничений;
Решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время; Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
-
Владеть:
навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом; навыками и технологиями представления и интерпретации результатов выполнения проекта
-

ПК-3: Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
Знать:
основные расчеты для экологического проектирования и принципы проведения экологической экспертизы; основы проектной деятельности при выполнении исследований.
основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и ба-зовые правила составления экологических проектов; нормативно-методические основы экологического проектирования; современную базовую аппаратуру и вычислительные комплексы для осуществления экологических расчетов.
*
Уметь:
выполнять расчеты элементов экологического проектирования и типовых природоохранных мероприятий; применять простейшие методы проектирования при работе с современной аппаратурой и техникой
- составлять программу проведения комплексных экологических исследований в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности; - использовать систему знаний о принципах экологического проектирования для разработки экологических проектов; - подобрать вычислительные комплексы для решения конкретных задач при экологическом проектировании; подобрать вычислительные комплексы для решения конкретных задач при экологическом проектировании.
*
Владеть:
основами проведения экологического проектирования и экологической экспертизы; современными методами обработки данных.
современными методами экологического проектирования, экспертно-аналитической деятельности; методами организации и выполнения исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов при решении экологических задач
*

ПК-7: Способен осуществлять экологический мониторинг, устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов в окружающую среду, в том числе подготаваливать рекомендации по предупреждению негативных последствий
Знать:
методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды со стороны объектов атомной энергетики; принципы создания и ведения систем объект-ных экологических мониторингов;
на высоком уровне методы и средства ликвида-ции последствий нарушения состояния окружающей среды со стороны объектов атомной энергетики; порядок работы по ведению экологического мо-ниторинга на объектах атомной энергетики; порядок работы по установлению причин и по-следствий аварийных выбросов и сбросов за-грязняющих веществ в ОС.
-
Уметь:
оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; оценивать результаты проведенных мониторинговых исследований с целью разработки рациональных средозащитных мероприятий и обеспечении устойчивого развития.
на высоком уровне оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду ; разрабатывать предложения по предупреждению аварийных сбросов и выбросов ЗВ в ОС
-

Владеть:
владеть навыками подготовки предложений по устранение причин аварийных выбросов и сбросов; навыками установки причин и последствий ава-рийных выбросов и сбросов
на высоком уровне владеть навыками подготовки предложений по устранение причин аварийных выбросов и сбросов; навыками ведения экологического мониторинга на объектах атомной энергетики и установки причин и последствий аварийных выбросов и сбросов
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основы планирования и проектирования работ; основные требования и правовые нормы при составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ; правила публичного представления результатов проектов;	
основные расчеты для экологического проектирования и принципы проведения экологической экспертизы; основы проектной деятельности при выполнении исследований.	
методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды со стороны объектов атомной энергетики; принципы создания и ведения систем объект-ных экологических мониторингов;	
3.2	**Уметь:**
определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; создавать проекты по профессиональной тематике, выбирая оптимальные способы решения поставленных задач; создавать проекты с учетом действующих правовых норм и ограничений;	
выполнять расчеты элементов экологического проектирования и типовых природоохранных мероприятий; применять простейшие методы проектирования при работе с современной аппаратурой и техникой	
оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; оценивать результаты проведенных мониторинговых исследований с целью разработки рациональных средозащитных мероприятий и обеспечении устойчивого развития.	
3.3	**Владеть:**
навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	
основами проведения экологического проектирования и экологической экспертизы; современными методами обработки данных.	
владеть навыками подготовки предложений по устранение причин аварийных выбросов и сбросов; навыками установки причин и последствий ава-рийных выбросов и сбросов	