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 урбанизированных территориях

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 урбанизированных территорий;
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 развития крупных городов;
1.7	изложение видов воздействия градопромышленного комплекса на окружающую природную среду;
1.8	ознакомление с особенностями структуры и принципами функционирования экологического мониторинга на урбанизированных территориях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Преподавание дисциплины «Экологический мониторинг на урбанизированных территориях» 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 геоэкологических исследований и инженерно-экологических изысканий, и геоэкологического картографирования урбанизированных территорий.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.
2.1.2	Дистанционное зондирование
2.1.3	Проектно-технологическая
2.1.4	Урбоэкология
2.1.5	Управление водными ресурсами
2.1.6	Основы экологической безопасности
2.1.7	Компьютерные технологии в экологии и природопользовании
2.1.8	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности))
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	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 урбанизированных территориях.
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности))

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;
основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и базовые 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;
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.
*
Владеть:
основами проведения экологического проектирования и экологической экспертизы.
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:
основы проектной деятельности при выполнении исследований; методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды в пределах геоурбанизированных территорий
- современную базовую аппаратуру и вычисли-тельные комплексы для осуществления эко-логических расчетов; на высоком уровне методы и средства ликвида-ции последствий нарушения состояния окружа-ющей среды
-
Уметь:
применять простейшие методы проектирования при работе с современной аппаратурой и техникой; оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в пределах геоурбанизированных терри-торий
на высоком уровне оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в пределах геоурбанизированных территорий; разрабатывать предложения по предупреждению аварийных сбросов и выбросов ЗВ в ОС
-
Владеть:
владеть навыками подготовки предложений по устранение причин аварийных выбросов и сбросов в пределах геоурбанизированных территорий; навыками установки причин и последствий аварийных выбросов и сбросов в пределах геоурбанизированных территорий
на высоком уровне владеть навыками подготовки предложений по устранение причин аварийных выбросов и сбросов в пределах геоурбанизиро-ванных территорий; навыками ведения экологического мониторинга в пределах геоурбанизированных территорий 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 в пределах геоурбанизированных территорий	
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 в пределах геоурбанизированных терри-торий	
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.	
владеть навыками подготовки предложений по устранение причин аварийных выбросов и сбросов в пределах геоурбанизированных территорий; навыками установки причин и последствий аварийных выбросов и сбросов в пределах геоурбанизированных территорий	