

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 11:03:00
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)

Методы и средства контроля качества окружающей среды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Техносферной безопасности
Учебный план	b200301_23_ТВа23.plx Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Исаев О.Н.
Семестр(ы) изучения	5;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомить студентов с организацией природоохранной деятельности на промышленном предприятии;
1.2	ознакомить студентов с методами и средствами очистки промышленных выбросов и сбросов;
1.3	ознакомить студентов с концепциями малоотходной технологии и дать им понятие о приоритетных путях развития новых технологий, призванных обеспечить устойчивое развитие.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы экологии
2.1.2	Физико-химические процессы в техносфере
2.1.3	Метеорология и климатология
2.1.4	Основы природопользования
2.1.5	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Надежность технических систем и техногенный риск
2.2.3	Мониторинг окружающей среды
2.2.4	Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3.1: Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне организации и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями

Знать:

Средства и методы защиты окружающей среды, требования к оформлению природоохранной документации в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды;
- Причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, причины сверхнормативного образования отходов в организации

Методы и средства предотвращения и комплексного контроля загрязнений окружающей среды, ликвидации последствий нарушения состояния компонентов окружающей среды;
- Перечень и область применения новых природоохранных технологий, включенных в информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды

*

Уметь:

- Определять оптимальные методы и средства защиты окружающей среды в зависимости от конкретных условий и с учетом наилучших доступных технологий, оценивать последствия сверхнормативного образования отходов;
- Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации

- Устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий;
- Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия, проводить научные изыскания в области экологической, биологической, радиационной и промышленной безопасности

*

Владеть:

Методами оценки технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды;

- Навыками работы с экологической документацией локального уровня, методиками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду

- Принципами риск-ориентированного подхода и порядком их применения при осуществлении государственного экологического надзора;

- Навыками подготовки предложений по минимизации воздействия на окружающую среду производственных процессов, а также по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, навыками ведения природоохранной документации в организации

*

ПК-4.1: Способен разрабатывать мероприятия по снижению уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	
Знать:	
	- Источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; - Нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
	- Факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда, методы анализа и контроля состояния производственной среды; - Основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда
	*
Уметь:	
	- Применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков; - Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия
	- Давать научное обоснование опасных и вредных производственных факторов и методов по их минимизации, анализировать производственный опыт отечественных и зарубежных предприятий по использованию средств защиты сотрудников предприятий от негативных производственных факторов
	*
Владеть:	
	- Знаниями о параметрах вредных производственных факторов для их соответствия допустимым уровням и навыками измерения уровней опасности в среде обитания, обработке полученных результатов и составления прогноза возможного развития ситуации; - Навыками разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда
	- Принципами разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками; - Методами анализа и оценки состояния санитарно-бытового обслуживания работников
	*
ПК-1: Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
	наилучшие доступные технологии применительно к водоподготовке и очистке воды
	алгоритм выбора наиболее целесообразных с экологической точки зрения технических решений по снижению выбросов и сбросов;
	*
Уметь:	
	анализировать особенности промышленного предприятия и производить выбор наиболее целесообразных с экологической и экономической точки зрения технических решений по снижению выбросов и сбросов
	использовать полученные знания на практике и в повседневной жизни
	*
Владеть:	
	представлениями об экологическом подходе к анализу процессов в биосфере и в техносфере
	навыками построения технологических схем для защиты окружающей среды от выбросов и сбросов загрязняющих веществ
	.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
	Средства и методы защиты окружающей среды, требования к оформлению природоохранной документации в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды;
	- Причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, причины сверхнормативного образования отходов в организации

<ul style="list-style-type: none"> - Источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; - Нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения 	
наилучшие доступные технологии применительно к водоподготовке и очистке воды	
3.2	Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - Определять оптимальные методы и средства защиты окружающей среды в зависимости от конкретных условий и с учетом наилучших доступных технологий, оценивать последствия сверхнормативного образования отходов; - Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации - Применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков; - Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия 	
анализировать особенности промышленного предприятия и производить выбор наиболее целесообразных с экологической и экономической точки зрения технических решений по снижению выбросов и сбросов	
3.3	Владеть:
<p>Методами оценки технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками работы с экологической документацией локального уровня, методиками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду - Знаниями о параметрах вредных производственных факторов для их соответствия допустимым уровням и навыками измерения уровней опасности в среде обитания, обработке полученных результатов и составления прогноза возможного развития ситуации; - Навыками разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда 	
представлениями об экологическом подходе к анализу процессов в биосфере и в техносфере	