

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)

Метрология, стандартизация и сертификация рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Техносферной безопасности
Учебный план	b200301_23_ТВa23.plx Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	б/с, ст.преподаватель, Бузин А.А.
Семестр(ы) изучения	4;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является: овладение студентами принципов: измерения физических величин, знание которых необходимо для применения технологии разработки месторождений полезных ископаемых; использования методов измерения этих величин для сравнения с эталонами (стандартами), дать студентам знания по методам измерения, точности измерения горнотехнических и горно-геологических величин; принципов: соответствия изделия и услуги определенным стандартам, применяемым в горном деле; умение использовать виды сертификации и знать структуру нормативно-методического обеспечения сертификации в горном деле, овладеть знаниями по деятельности органов по сертификации и испытательных лабораторий; приобретение навыков, позволяющих им впоследствии овладеть комплексом компетенций, предусмотренных ФГОС ВПО по направлению подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
1.2	В результате изучения дисциплины студент должен знать: единую систему измеряемых величин; эталоны и образцовые меры, составляющие законную и научную основу измерительного дела в стране, независимо от установленных единиц, производные эталоны, являющиеся конкретным воспроизведением производных единиц, рабочие эталоны, используемые для текущих метрологических работ; погрешности измерений и способы их учета; классификацию методов измерения электрических величин; измерительные преобразователи; модификации измерительных преобразователей системы термосопротивления; метрологическое обеспечение мероприятий по охране окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы геодезии и геоинформатики
2.1.2	Математика
2.1.3	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Геохимия окружающей среды
2.2.2	Геоэкология
2.2.3	Инженерно-экологические изыскания
2.2.4	Электротехника и электроника
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Управление техносферной безопасностью
2.2.7	Теплофизика
2.2.8	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной
2.2.9	квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.10	Экологическое сопровождение проектов
2.2.11	Экологический аудит и страхование
2.2.12	Практика подготовки научно-технических отчетов
2.2.13	Планирование и организация эксперимента
2.2.14	Системы и средства инженерной защиты окружающей среды
2.2.15	Методы работы с научной информацией
2.2.16	Методы и средства контроля качества окружающей среды
2.2.17	Материаловедение и технология материалов
2.2.18	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

Перечень и область применения новых природоохранных технологий, включенных в информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды

*
Уметь:
<p>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</p>
<p>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</p>
*
Владеть:
<p>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</p>
<p>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</p>
*

ПК-1: Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач

Знать:
<p>Фундаментальные законы математики, естественных и гуманитарных наук</p>
<p>Принципы применения законов математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач, в том числе при проведении научных исследований; Направления использования принципов и законов математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач, в том числе при ведении научно-исследовательской деятельности, научные обоснования процессов функционирования и восстановления окружающей среды</p>
*
Уметь:
<p>Анализировать процессы, протекающие в окружающей среде и техносфере, используя законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук</p>
<p>Использовать методы математики, естественных и гуманитарных наук при определении параметров качества окружающей и производственной среды</p>
*
Владеть:
<p>Навыками анализа и обработки научно-технической информации в области техносферной безопасности, содержащих математические расчеты и естественно-научные материалы; Навыками использования понятийного аппарата естественных и гуманитарных наук, а также самостоятельного выполнения расчетов при решении поставленных задач</p>
<p>Навыками комплексного анализа опасностей техносферы при помощи математических методов, методов естественных и гуманитарных наук; Навыками выбора методов математики, естественных и гуманитарных наук применительно к конкретному направлению профессиональной деятельности, в том числе при проведении научных исследований по конкретному направлению</p>
.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
<p>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</p>
<p>Фундаментальные законы математики, естественных и гуманитарных наук</p>
3.2 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
Анализировать процессы, протекающие в окружающей среде и техносфере, используя законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук
3.3 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
Навыками анализа и обработки научно-технической информации в области техносферной безопасности, содержащих математические расчеты и естественно-научные материалы; Навыками использования понятийного аппарата естественных и гуманитарных наук, а также самостоятельного выполнения расчетов при решении поставленных задач