МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического института
(должность)

Лоцев Г.В.
(ФИО)
02.09.2026 г.

Аэрология предприятий горнопромышленного и нефтегазового комплексов

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**

Учебный план 210505_26_1 фпгнп г.plx
Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства
Специализация "Физические процессы горного производства"

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**10 (5.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,3	54,3	54,3	54,3
Сам. работа	63,2	63,2	63,2	63,2
Часы на контроль	26,5	26,5	26,5	26,5
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Основными целями курса «Аэрология предприятий горнопромышленного или нефтегазового комплексов» формирование у студентов системы знаний о закономерностях движения воздуха и переноса вредных и опасных примесей в горных выработках, о назначении и функциях систем вентиляции горных предприятий, роли в обеспечении безопасности ведения горных работ и организации технологических процессов; выработка умений и навыков проектирования вентиляции горных предприятий, использования современных способов и технических средств контроля и нормализации параметров производственной атмосферы в своей профессиональной деятельности
1.2	Задачи изучения дисциплины: приобретение знаний в области вентиляции горных выработок, подземных сооружений и горнодобывающих предприятий; приобретение навыков использования современных способов и технических средств контроля и нормализации параметров производственной атмосферы; овладение основами расчета параметров вентиляционной сети горнодобывающих предприятий с учетом специфических условий их эксплуатации; выработка умений и навыков проектирования вентиляции горных предприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Горные машины и оборудование
2.1.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 2
2.1.3	Геотехнология строительная
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен осуществлять и корректировать технологические процессы производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Принципы автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами; назначение датчиков, контроллеров и исполнительных механизмов; структуру систем автоматизации горного и нефтегазового производства.
Уметь:	
Уровень 1	Читать функциональные схемы автоматизации; выбирать контролируемые и регулируемые параметры; анализировать показания средств контроля и корректировать режимы работы оборудования в пределах установленных полномочий.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками анализа работы автоматизированных систем, выявления отклонений технологических параметров и обоснования корректирующих воздействий.

ПК-2: Способен выполнять работы по контролю экологической и промышленной безопасности работ при проведении технологических процессов производства в соответствии с требованиями по разработке полезных ископаемых	
Знать:	
Уровень 1	Принципы применения средств автоматизации для контроля экологической и промышленной безопасности; назначение систем сигнализации, блокировок и противоаварийной защиты; способы автоматического контроля опасных и вредных производственных факторов.
Уметь:	
Уровень 1	Принципы применения средств автоматизации для контроля экологической и промышленной безопасности; назначение систем сигнализации, блокировок и противоаварийной защиты; способы автоматического контроля опасных и вредных производственных факторов.
Владеть:	
Уровень 1	Принципы применения средств автоматизации для контроля экологической и промышленной безопасности; назначение систем сигнализации, блокировок и противоаварийной защиты; способы автоматического контроля опасных и вредных производственных факторов.

ПК-4: Способность разрабатывать оперативный план и проводить организационные работы в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Основы организации эксплуатации и технического обслуживания средств автоматизации; порядок

	планирования проверок, профилактических и ремонтных работ; требования к взаимодействию производственного и обслуживающего персонала.
Уметь:	
Уровень 1	Составлять оперативный план обслуживания средств автоматизации; определять последовательность работ и потребность в ресурсах; согласовывать проведение работ с технологическим режимом производства.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками подготовки оперативных планов и графиков обслуживания, организации работ по эксплуатации средств автоматизации и оформления эксплуатационной документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
химический состав и условия изменения атмосферы горных выработок; допустимые уровни концентрации компонентов рудничной атмосферы основные законы движения воздуха в горных выработках, их основные характеристики и условия применения; способы, схемы и порядок расчета вентиляции при ведении подземных горных работ средства и способы контроля параметров атмосферы горных выработок; методику расчета, обоснования и выбора основных рабочих характеристик ШВС.	
3.2	**Уметь:**
выполнять расчет стационарного воздухораспределения при проектировании систем вентиляции объектов горного комплекса; производить контроль состава рудничной атмосферы; выполнять расчет вентиляции тупиковых выработок, выбор вентиляторов местного проветривания при проектировании систем вентиляции; использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании систем вентиляции;	
3.3	**Владеть:**
навыками разработки вентиляционных систем, обеспечивающих приемлемый уровень экологической и промышленной безопасности при производстве добычных и проходческих работ на шахтах и рудниках методами оценки социально-экономической эффективности внедряемых на шахтах системах проветривания, ВГП и ВМП. методами проектирования систем вентиляции объектов горного или нефтегазового комплекса; навыками определения стационарного воздухораспределения и газораспределения;	