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
_____ Лоцев Г.В.
(ФИО)
02.09.2026 г.

Автоматизация производственных процессов в горном производстве

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано	**Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**
Учебный план	210504_26_1 гд огр.plx
Квалификация	Специальность 21.05.04 - РФ, 630003 - КР Горное дело_Специализация "Открытые горные работы" **специалист**
Форма обучения	**очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	54	54	54	54
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90,2	90,2	90,2	90,2
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Автоматизация производственных процессов в горном производстве» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области автоматизации технологических процессов при ведении открытых горных работ, а также освоение современных методов управления, мониторинга и оптимизации производственных процессов с использованием автоматизированных систем и специализированного программного обеспечения.
1.2	Освоение дисциплины направлено на подготовку специалистов, способных эффективно применять современные средства автоматизации и цифровые технологии при организации, планировании и контроле горных работ, а также при оценке технико-экономических показателей горного предприятия.
1.3	В ходе изучения дисциплины решаются следующие задачи: Изучение принципов автоматизации технологических процессов горного производства и структуры автоматизированных систем управления; Освоение методов контроля и мониторинга параметров работы горного оборудования и технологических процессов на карьерах; Формирование навыков применения специализированного программного обеспечения для проектирования и управления горными работами; Освоение методов анализа производственных показателей и повышения эффективности горных работ на основе автоматизированных систем управления; Формирование умений применять цифровые технологии и системы автоматизации для повышения безопасности и эффективности открытых горных работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информатика
2.1.2	Физика
2.1.3	Высшая математика
2.1.4	Вычислительная математика
2.1.5	Геомеханика
2.1.6	Горные машины и оборудование
2.1.7	Технология и комплексная механизация открытых горных работ
2.1.8	Основы горного дела
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектная деятельность
2.2.2	Проектирование разработки полезных ископаемых традиционными способами
2.2.3	Менеджмент в горном производстве
2.2.4	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.2.5	Оценка экономической эффективности разработки полезных ископаемых
2.2.6	Рекультивация природных систем нарушенных предприятиями горнопромышленного комплекса
2.2.7	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 2
2.2.8	Преддипломная практика
2.2.9	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1: Способен организовывать и контролировать горные и взрывные работы при разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.
Знать:
Принципы автоматизации горных и взрывных работ на карьерах, включая системы диспетчеризации, мониторинга и контроля технологических процессов.
Уметь:
Использовать автоматизированные системы мониторинга для контроля параметров буровых и взрывных работ.
Владеть:
Навыками работы с системами диспетчерского контроля и управления карьерной техникой.

ПК-3: Способен разрабатывать, внедрять и контролировать выполнение оперативных и стратегических планов горных работ.
Знать:
Основы автоматизированного планирования и управления производственными процессами в открытых горных работах.

Уметь:
Использовать автоматизированные системы для разработки оперативных и долгосрочных планов ведения горных работ.
Владеть:
Навыками применения автоматизированных систем диспетчеризации при планировании горных работ.

ПК-6 : Способен применять специализированное ПО для проектирования и оценки технико-экономических показателей.
Знать:
Основные программные комплексы, применяемые в горной промышленности для автоматизации проектирования и управления производственными процессами (например: Micromine, Surpac, Datamine, MineSched, AutoCAD, ГГИС).
Уметь:
Применять специализированные программные продукты для моделирования технологических процессов открытых горных работ.
Владеть:
Навыками работы в специализированных программных комплексах для проектирования горных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Принципы автоматизации горных и взрывных работ на карьерах, включая системы диспетчеризации, мониторинга и контроля технологических процессов.	
Основы автоматизированного планирования и управления производственными процессами в открытых горных работах.	
Основные программные комплексы, применяемые в горной промышленности для автоматизации проектирования и управления производственными процессами (например: Micromine, Surpac, Datamine, MineSched, AutoCAD, ГГИС).	
3.2	**Уметь:**
Использовать автоматизированные системы мониторинга для контроля параметров буровых и взрывных работ.	
Использовать автоматизированные системы для разработки оперативных и долгосрочных планов ведения горных работ.	
Применять специализированные программные продукты для моделирования технологических процессов открытых горных работ.	
3.3	**Владеть:**
Навыками работы с системами диспетчерского контроля и управления карьерной техникой.	
Навыками применения автоматизированных систем диспетчеризации при планировании горных работ.	
Навыками работы в специализированных программных комплексах для проектирования горных работ.	