

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

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



08 сентября 2025 г.

Геодезия и маркшейдерия
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физических процессов горного производства**

Учебный план 21050551_21_12фпгнп г.plx
Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или
нефтегазового производства
Направленность "Физические процессы горного производства"

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., Доцент, Абдиев А.Р.; Преподаватель, Шилихин Е.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	17		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	36	36	54	54
Лабораторные	36	36	18	18	54	54
Практические	18	18	18	18	36	36
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
В том числе инт.	12	12	12	12	24	24
Итого ауд.	72	72	72	72	144	144
Контактная работа	72,2	72,2	72,2	72,2	144,4	144,4
Сам. работа	71,8	71,8	71,8	71,8	143,6	143,6
Итого	144	144	144	144	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения модуля «Геодезия и маркшейдерия» является формирование у специалиста знаний общего представления о средствах и методах геодезических и маркшейдерских работ при топографо-геодезических изысканиях, об использовании готовых планово-картографических материалов при разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве наземных и подземных объектов в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.
1.2	В соответствии с задачами подготовки специалиста к профессиональной деятельности непосредственными задачами изучения модуля «Геодезии и маркшейдерия» являются следующие: – усвоить методы и средства геодезических и маркшейдерских работ, составления топографических карт, планов и разрезов; – приобрести навыки работы с основными геодезическими и маркшейдерскими приборами: теодолитом, нивелиром, тахеометром, приемником глобальной позиционирующей системы, планиметром и т.д.; – научиться использовать карто- и топографическую информацию при решении инженерных задач при разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве наземных и подземных объектов; – научиться применять знания, полученные при изучении модуля, в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Геомеханика	
2.1.2	Геомеханическое обеспечение горных и горно-строительных работ	
2.1.3	Геотехнология	
2.1.4	Учебная (геодезическая) практика	
2.1.5	Физика	
2.1.6	Информатика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Геомеханика	
2.2.2	Геомеханическое обеспечение горных и горно-строительных работ	
2.2.3	Физические процессы при добыче полезных ископаемых	
2.2.4	Взрывное разрушение горных пород	
2.2.5	Разрушение горных пород	
2.2.6	Физика горных пород	

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

ОПК-10: Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Знать:

Уровень 1	Понятия и признаки базовых знаний нормативно-инструктивные документы и материалы по определению пространственно-геометрического положения объектов; теоретические и методологические основы использования нормативно-инструктивных документов и материалов.
Уровень 2	Теоретические основы и технологию формирования использовать функционал и инструменты решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных знаний для решения задач по определению пространственно-геометрического положения объектов, обработке и интерпретации результатов, выполненных геодезических и маркшейдерских измерений в ходе своей профессиональной деятельности.
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки плана использования разрабатывать базовые навыки определения пространственно-геометрического положения объектов, обработки и интерпретации результатов, выполненных геодезических и маркшейдерских измерений в ходе своей профессиональной деятельности

Уметь:

Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых знаний теоретических и методологических основ использования знаний нормативно-инструктивные документы и материалы по определению пространственно-геометрического положения объектов; теоретические и методологические основы использования нормативно-инструктивных документов и материалов.
Уровень 2	Выбирать и использовать решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных знаний для решения задач по определению пространственно-геометрического положения

	объектов, обработке и интерпретации результатов, выполненных геодезических и маркшейдерских измерений в ходе своей профессиональной деятельности.
Уровень 3	Определять навыки разработки плана использования базовые навыки определения пространственно-геометрического положения объектов, обработки и интерпретации результатов, выполненных геодезических и маркшейдерских измерений в ходе своей профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией нормативно-инструктивные документы и материалы по определению пространственно-геометрического положения объектов; теоретические и методологические основы использования нормативно-инструктивных документов и материалов
Уровень 2	Навыками использования решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных знаний для решения задач по определению пространственно-геометрического положения объектов, обработке и интерпретации результатов, выполненных геодезических и маркшейдерских измерений в ходе своей профессиональной деятельности
Уровень 3	Навыками разрабатывать планы использования базовые навыки определения пространственно-геометрического положения объектов, обработки и интерпретации результатов, выполненных геодезических и маркшейдерских измерений в ходе своей профессиональной деятельности.

ОПК-12: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ

Знать:	
Уровень 1	Понятия и признаки базовых знаний основ метрологии, правовые основы и системы стандартизации применительно к горному или нефте-газовому делу, в том числе для разработки проектных инновационных решений по добыче, переработке полезных ископаемых.
Уровень 2	Теоретические основы и технологию формирования использовать функционал и инструменты решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания.
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки плана использования разрабатывать нормативно-правовой системой технического регулирования; методами и средствами технического контроля в условиях действующего горного или нефтегазового производства.
Уметь:	
Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых знаний основ использования основ метрологии, правовые основы и системы стандартизации применительно к горному или нефтегазовому делу, в том числе для разработки проектных инновационных решений по добыче, переработке полезных ископаемых.
Уровень 2	Выбирать и использовать решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания.
Уровень 3	Определять навыки разрабатывать планы мероприятий нормативно-правовой системой технического регулирования; методами и средствами технического контроля в условиях действующего горного или нефтегазового производства.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией основ метрологии, правовые основы и системы стандартизации применительно к горному или нефтегазовому делу, в том числе для разработки проектных инновационных решений по добыче, переработке полезных ископаемых.
Уровень 2	Навыками использования решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания.
Уровень 3	Навыками разрабатывать планы мероприятий нормативно-правовой системой технического регулирования; методами и средствами технического контроля в условиях действующего горного или нефтегазового производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Задачи маркшейдерской службы в области обеспечения деятельности человека в недрах Земли, при разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве наземных и подземных объектов. Сущность геометризации и её значение при разведке месторождений, проектировании и строительстве горного предприятия, эксплуатации месторождения. Зоны и параметры сдвижения, факторы характеризующие сдвижение горных пород, методы и способы наблюдения за сдвижением.	

3.2	Уметь:
Строить планы, графики, характеризующие форму, условия залегания полезного ископаемого и распределения его качественных свойств. Определять исходные данные для подсчета запасов, добычи, вскрыши, учета потерь и разубоживания. Оформлять отчетную документацию недропользователя.	
3.3	Владеть:
Терминологией и основными понятиями маркшейдерского дела. Навыками контролировать параметры и направление горных работ планам, проектам и другим нормативным документам в части промышленной и экологической безопасности, охраны недр. Навыками составлять планы развития разведочных, горных и горно-строительных работ, проекты разведки и разработки месторождений полезных ископаемых, проекты рекультивации земель нарушенных горными работами и другие нормативные документы в части промышленной и экологической безопасности, охраны недр.	