УТВЕРЖДАЮ
Проректор по АВ
_____ Л.Л. Божко
26.05.2026

Модель профкомпетентности выпускника
образовательной программы **"6В07214 Добыча полезных ископаемых"**

Основной целью создания компетентностной модели выпускников бакалавриата по образовательной программе «Добыча полезных ископаемых» технических вузов является формирование компетентного специалиста, максимально приближенного к эталону современного промышленного производства.

Компетенция	Требования	Дисциплины, обеспечивающие компетенцию
систематизированные теоретические и практические знания математики, физики, ИТ в профессиональной деятельности	иметь представление: о методах и приемах структурно-семантического и смысло-лингвистического анализа научного текста; о внедрении инноваций цифровой грамотности и мобильного обучения в образовании; понятии вычислений	Информационно-коммуникационные технологии, математика Физика Учебная практика
	понимать: развитие информации текста, видить и строить его логико-композиционную основу; информационно-коммуникационные технологии в глобальном обучении; основы вычислений	
	знать: - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики; - основные понятия, фундаментальные законы, теорий классической и современной физики; - методы и приемы структурно-семантического и смысло-лингвистического анализа научного текста; - политику и стратегии внедрения инноваций; цифровая грамотность и образование; мобильное обучение; облачные технологии в образовании; разнообразие учебных платформ; - основные методы математических и физических основ	
	уметь: - использовать научную литературу по специальности с целью получения информации, способствующей формированию профессиональной компетенции; - реализовывать ИКТ в глобальном обучении, подготовке, переподготовке и повышении квалификации; - работать с базовыми компонентами цифровой грамотности; - применять дорожную карту для мобильного обучения, учебных платформ в обучении, облачных технологий в обучении; - применять на практике вычислительные процессы	

владеть навыками эффективных коммуникаций (в т.ч. на английском языке), демонтировать добропорядочность, общекультурные этические нормы и профессиональную этику, вести здоровый образ жизни	иметь представление: -анализа хода развития истории, социальных фактов и явлений, а также практического применения знаний в области культуры и межнациональных отношений, межличностного общения - о политике как социальном явлении, жизни общества; - о государстве и соотношении правового государства и гражданского общества - о системе правовых норм государства; - о мере морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения.	История Казахстана Иностранный язык Казахский (русский) язык Культурология. Психология Философия Физическая культура Политология. Социология Экономика, право и финансы в предпринимательстве Иностранный язык, Профессиональный иностранный язык, Антикоррупционная культура , Социальная инклюзия
	понимать: - научное представление о социологическом подходе к личности, формах, направлениях и особенностях социализации - сущность, систему, источники и функции политической власти; - сущность, систему, источники и функции правовых норм; - сущность коррупции.	
	знать: - систему норм Конституции Республики Казахстан; - основные определения и категории теории права и государства; - сущность, возможности, границы, перспективы и основные виды политики; - сущность политических процессов и роль в них политических партий и общественных движений, в том числе и политических процессов в - лексико-грамматические признаки базового языка; - слово-образовательные модели, наиболее частотные специфические грамматические явления базового языка;	

	уметь: - различать правовые институты, их обеспечивающие нормы; - экстраполировать абстрактные нормы права на складывающиеся правоотношения; - объяснять сущность социально-правовых явлений путем проведения аналогий и параллелей; - разбираться и свободно ориентироваться в политических процессах, протекающих в Казахстане и за его пределами; -реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике; -работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры; -задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции; применять на практике нормативные правовые акты при разрешении практических ситуаций; - составлять договоры, доверенности; оказывать правовую помощь субъектам гражданских правоотношений; - анализировать и решать юридические проблемы в сфере гражданских правоотношений; - логично и грамотно излагать и обосновывать свою точку зрения по гражданско-правовой тематике - анализировать источниковедческий материал; - критически осмысливать основные исторические события и процессы; - оперировать историческими и социологическими понятиями; - анализировать социальные процессы и явления; - различать виды, методы социологического исследования; - разбираться в структуре личности, выделяя ее основные компоненты; - ориентироваться в культурной среде современного общества владеть: историческими понятиями и методами социологического исследования - читать и конспектировать литературу, воспринимать на слух речь по специальности на изучаемом языке; - извлекать из текста необходимую информацию, описывать ее, обобщать и интерпретировать с целью использования в процессе учебно-профессионального, делового и повседневного общения	
	владеть: законодательной источниковой базой с последующим правильным определением отраслевой принадлежности тех или иных правоотношений; иностранными языками лексическим (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	

Общепрофессиональные	иметь представление: о современном состоянии горно-металлургической отрасли; о тенденциях развития техники и технологии горного производства; о проблемах отрасли и путях их решения	Геологические дисциплины/ Минералогия и месторождения полезных ископаемых; Физика горных пород, Гидрогеология и инженерная геология Ресурсосберегающие и малоотходные технологии на горных работах/ Управление состоянием массива Процессы рудоподготовки к обогащению/ Лазерное сканирование на горных предприятиях, Механика
	понимать: технологические процессы горного производства	
	знать: основы производственных отношений и принципы управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов; метрологические нормы	
	уметь: читать горные чертежи; применять методы теоретических и технологических расчетов процессов и оборудования горного производства;	
	владеть: знаниями в своей предметной области, знаниями в области психологии и педагогики	
Научная	Иметь представление: о способах, методах и приемах проведения эксперимента	Строительство горных предприятий / Маркшейдерско-геодезические приборы Разрушение горных пород взрывом / Рациональное недропользование Основы научных исследований Аэрология карьеров и вентиляция шахт Промышленная экология
	понимать: значимость постоянного научного самосовершенствования для повышения собственной компетенции	
	знать: все способы и средства научных исследований	
	уметь: применять полученные знания на практике	
	владеть: способами и средствами обработки результатов эксперимента	
Компьютерная	иметь представление: о современных средствах компьютеризации процессов профессиональной деятельности	Оптимизация технических решений горных работ с применением ГГИС MICROMINE Горная инженерная графика/ Применение Автокад при проектировании горных работ САПР горных предприятий с примеенение программного комплекса
	понимать: значимость информационных и компьютерных технологий в современном мире	
	знать: возможности современных информационных технологий, современную вычислительную технику	
	уметь: использовать в предметной области основы и перспективы развития новых информационных технологий, локальных и глобальных сетей	
	владеть: навыками использования знаний и умений в области информатики	

		SURPAC / Программное обеспечение маркшейдерских работ, Компьютерная графика и 3D визуализация, Основы искусственного интеллекта
Осуществлять модельное исследование социально-экономическими процессами	иметь представление: об основах микро- и макроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; экономической ситуации в стране и за рубежом	Экономика, право и финансы в предпринимательстве Экология и БЖД., Метрология, стандартизация и сертификация (Бережливое производство)
	понимать: сущность экономических явлений и закономерностей социально-экономического развития общества в различных системах и механизмы саморегулирования рынка в условиях ограниченных ресурсов	
	знать: - ._основные теоретические воззрения, накопленные в научном наследии по экономическим проблемам; - принципы государственного регулирования экономики; - стратегические приоритеты социально-экономического развития Республики Казахстан в условиях глобализации - общие положения экономической теории; основные понятия экономики и организации производства, ориентированные на содержание основных экономических проблем и различных подходах к их решению; понятия в области оценки эффективности технических решений, программных средств, систем обработки информации, вычислительных систем и сетей	
	уметь: - находить и использовать экономическую информацию; - принимать самостоятельные решения на основе анализа и оценки экономической ситуации; - дать рекомендации по финансированию отдельных этапов инновационной деятельности о венчурном финансировании, а также выделить основные формы государственной поддержки инновационной и научно-технической деятельности	
	владеть: навыками оценки состояния предприятия в рыночных условиях и разработкой планов его социально-экономического развития с учетом предпринимательской инициативы	
Специальная	иметь представление: о физико-химических свойствах горных пород, оборудовании и технологии добычи полезных ископаемых, о методах контроля продукции; об основных направлениях развития науки и техники	Процессы открытых горных работ /Теория обработки маркшейдерско-геодезических измерений
	понимать: методы компоновки основного и вспомогательного оборудования; методы выбора	

	технологии горных и маркшейдерских работ и расчёта их основных параметров Знать технологию горных работ и способы проведения маркшейдерских измерений уметь: применять на практике научные и теоретические знания владеть: современными методами исследований процессов горного производства,	Горнотранспортные машины карьеров и рудников / Высшая геодезия, Геодезия, Процессы подземных горных работ/ Инженерная геодезия Технология открытых горных работ/ Процессы и технологии разработки МПИ Технологии осушения горных предприятий/ Горная квалиметрия и СКР Технология подземных горных работ/ Маркшейдерские работы в карьере Проектирование горных предприятий / Проектирование маркшейдерских работ, Комбинированные и специальные технологии разработки месторождений полезных ископаемых / Маркшейдерские работы в шахтах
готовность нести экологическую, социальную и правовую ответственность за результаты профессиональной деятельности	понимать: - основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания; распространение и динамику численности организмов, структуру сообществ и их динамику; - основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; - способы защиты населения, основы организации и проведения спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - правовые и организационные вопросы охраны труда, приборы и методы измерения опасных и вредных факторов; - основные аспекты понятия «эффективная команда», фазы развития команды и действия лидера на каждом этапе, формирование эффективных команд, особенности взаимодействия людей в группе, управление деятельностью команды, формирование	Охрана труда, Устойчивое развитие, Экономика и организация производства, Курсовая научно исследовательская работа Производственная практика Преддипломная практика

	конфликтологической компетентности. Особое внимание уделяется наличию профессиональной этики и готовности нести ответственность за результаты профессиональной деятельности.	
	знать: - основы и правила поведения в обществе - основы законодательства РК об окружающей среде Уметь: - выявлять и анализировать естественные и антропогенные экологические процессы и возможные пути их регулирования; разбираться в современных концепциях и стратегиях устойчивого развития человечества, направленных на планомерное изменение традиционных форм хозяйствования и образа жизни людей с целью сохранения стабильности биосферы и развития социума без катастрофических кризисов; - идентифицировать опасные факторы в разных сферах жизни; - грамотно действовать в условиях чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; -Владеть навыками профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, а также навыками применения технических решений, обеспечивающих безопасность человека	

Атрибуты выпускника

1. Демонстрировать знания и понимание в области горного дела, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области.
2. Применять знания и понимание в области добычи полезных ископаемыхна профессиональном уровне.
3. Формулировать аргументы и решать проблемы в области добыли рудного сырья.
4. Осуществлять сбор и интерпретацию информации в области горного дела для формирований суждений с учетом социальных, этических и научных соображений.
5. Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения в области организации работ по разработке и эксплуатации горного производства, как специалистам, так и неспециалистам.
6. Обладать глубокими и всесторонними знаниями по своей специализации
7. Быть способным рассудительно принимать решения и уметь сплотить и вовлечь других
8. Свободно ориентироваться в многоязычном и поликультурным мире
9. Быть образованным гражданином мира, будучи при этом патриотом Казахстана

Руководитель ОП МиГД С.Л. Кузьмин