

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РУДНЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

«УТВЕРЖДЕНО»

решением заседания Ученого Совета института

протокол № / от 29.08. 2018 г.

Председатель Ученого совета А. Найзабеков

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

5B070700 – Горное дело

код и наименование специальности

Маркшейдерское дело

название образовательной траектории

Уровень образовательной программы: бакалавриат

Разработчики:

Руководитель образовательной программы

Зав каф., к.т.н. Кузьмин С.Л. Кузьмин С.Л. 02.10.18
подпись дата

Члены рабочей группы по разработке образовательной программы

Ведущий горный инженер
департамента НИД АО «ССГПО»
Мойсеев В.А.

Мойсеев В.А. 02.10.18
подпись дата

Преп. Исаков Р.Ж.

Исаков Р.Ж. 10.10.18
подпись дата

2018 г.

1. Паспорт образовательной программы

Выпускнику данной образовательной программы присуждается академическая степень «техники и технологий» по специальности «горного дела».

Бакалавры горного дела владеют следующими ключевыми компетенциями в области:

1. родного языка (казахского/русского)

способен выражать и понимать мысли, чувства, факты и мнения в области горного дела в письменной и устной формах (слушание, говорение, чтение и письмо), а также взаимодействовать лингвистически соответствующим образом и творчески во всем многообразии общественных и культурных контекстов: во время учебы и работы.

2. иностранных языков

владеет основными навыками коммуникаций на английском либо немецком языке: способен понимать, выражать и толковать понятия, мысли, чувства, факты и мнения как в области горного дела в письменной формах (слушание, говорение, чтение и письмо) в соответствующем ряде социальных и культурных контекстов (в образовании и обучении, на работе, дома и на досуге). Имеет навыки медиации и межкультурного понимания.

3. фундаментальной математической, естественнонаучной и технической подготовки

способен развивать и применять математическое мышление для решения производственных задач в повседневных ситуациях, использовать математические способы мышления (логика и пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, конструкторы, графы, таблицы) в своей профессиональной деятельности;

способен использовать основы знаний и методологии, объясняющих мир, для выявления проблемных вопросов и постановки выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания и методологию для решения профессиональных задач.

4. компьютерной подготовки

способен уверенно и критично использовать современные информационные технологии для работы, досуга и коммуникаций, имеет навыки использования компьютера для восстановления, оценки, хранения, обмена и презентации информации, для общения и участия в сотрудничающих сетях с помощью Интернета в сфере профессиональной деятельности;

5. учебной подготовки

обладает базовыми знаниями в области горных дисциплин (наук), способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления;

осознает потребность в постоянном обучении, может найти доступные возможности, способен стремиться к продолжению обучения, организовывать собственное обучение, в том числе эффективно управляя временем и информацией как индивидуально, так и в группах, стремиться к профессиональному и личностному росту; владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения обучения в магистратуре.

6. социальной подготовки (межличностные, межкультурные, гражданские компетенции)

обладает всеми формами поведения, которые позволяют ему эффективным и конструктивным образом участвовать в общественной и трудовой жизни, в частности, во все более разнообразных обществах, а также при необходимости разрешать конфликты, позволяют ему во всей полноте участвовать в гражданской жизни, основываясь на знании социальных и политических понятий и структур и готовности к активному и демократическому участию;

обладает умение жить вместе в коллективе, семье, социуме, мире, способен воспитывать в себе принятие и понимание другого человека, отношение к нему как к ценности; развито чувство понимания взаимозависимости в мире, развиты коммуникативность, умение предупреждать и разрешать конфликты, умеет находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива;

способен соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения.

7 предпринимательской и экономической подготовки

обладает основами экономических знаний, имеет научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п.; знает и понимает цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике;

способен превращать идеи в действия, планировать и управлять проектами для достижения профессиональных задач, понимает этические ценности;

умеет работать с людьми, обладает знаниями в области взаимодействия с заказчиками, управления персоналом, взаимодействия с клиентами, работы с разрешающими и уполномоченными органами, работы с представителями власти, знает основы правовой системы и законодательства Казахстана, тенденции социального развития общества;

8. культурной подготовки

знает традиции и культуру народов Казахстана,

понимает важность творческого выражения идей, опыта и эмоций различными средствами;

является толерантным к традициям, культуре других народов мира, понимает и осознает установки толерантного поведения, профилактики расизма, ксенофобии, экстремизма и противодействия им; сформирован как толерантная личность, признает, принимает и понимает представителей других культур;

обладает способностью приобретения знаний; терпимый, легкий в интеллектуальной сфере общения, не подвержен предрассудкам, в том числе шовинистического характера; обладает высокими духовными качествами, сформирован как интеллигентная личность.

9. общими компетенциями

владеет навыками необходимыми для критического мышления, наблюдательностью, способностью к интерпретации, анализу, подготовке заключений, способностью оценивать;

обладает качеством креативности: способностью переходить от одного аспекта вопроса к другому, выдвигать новые оригинальные идеи, отличные от общезвестных, общепринятых, видеть суть проблемы и сопротивляться стереотипам;

понимает и способен вести активную жизненную позицию, может осуществлять самостоятельное поведение по отношению к другим индивидам, стремится лидировать в группе, коллективе, не причиняя им вреда и в рамках нормативных регламентов;

способен работать в коллективе, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения; умеет адекватно ориентироваться в различных ситуациях.

Бакалавры горного дела владеют следующими специальными компетенциями в области:

1. Основных научно-технических проблем и современного состояния горного производства и его развития.

2. месторождений полезных ископаемых, их геологии и основных характеристик.

3. Способов и средств строительства горных предприятий и разработки месторождений полезных ископаемых, современных средств механизации ведения горных работ, технологий производственных процессов.

4. Медико-биологических и санитарно-гигиенических основ охраны труда, основных опасностей при ведении горных работ.

5. Основных принципов охраны природы и методов рационального недропользования.

2. Содержание образовательной программы

Название модуля	Ожидаемые результаты обучения	объем		семестр	Компоненты модуля							Формируемые компетенции	
		KZ	ECTS		Код дисциплины	Название составляющих модули (дисциплин, практик и т.п.)	Цикл дисциплины (ООД, БД, ПД)	Группа (А,В,С)	ОК/КВ	Количество кредитов	Форма контроля		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Общие модули													
ОМ SG Социально-гуманитарный	В результате изучение дисциплины студенты должны уметь: -анализировать источниковедческий материал; -критически осмысливать основные исторические события и процессы; -оперировать историческими понятиями; -свободно ориентироваться на карте Казахстана.	3	5	1	SIK 1101	Современная история Казахстана	ООД	A	OK	3	Гос.экзамен	Социальная, культурная	
	В результате изучение дисциплины студенты должны знать: - историю родного края («Туған жер»);	2	3	1	K.SGK1207/ SKKGM1207/	Краеведение. Сакральная география Казахстана/ Современная культура Казахстана в глобаль-	ООД	A	KB	2	экзамен	Социальные, общие компетенции	

	<p>Географию сокральных мест Казахстана</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые достижения человечества и их значения; - общие закономерности формирования, функционирования и развития культуры.; - идеи различных культуурологических школ; - современные реалии и тенденции и развития культуры; - принципы, на которых создана модель обеспечения общественной стабильности, межнационального согласия, формирования, функционирования и развития культуры <p>Уметь.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять поученные учебные знания на практике - применять полученные учебные знания для 					ном мире						
--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--

	осознания своей национальной идентичности											
	<p>В результате изучение дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 биосфера и развития социума без катастрофических кризисов; - использовать полученные знания о закономерностях взаимодействия живых 	2	3	1	EUR.OBZh 1208 / EN 1208	Экология и устойчивое развитие.Основы безопасности жизнедеятельности/ Экология и ноксология	ООД	A	OK	2	Экзамен,	Социальная, культурная

	организмов и окружающей среды в практической деятельности для сохранения устойчивого развития.											
	<p>В результате изучение дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперировать основными социологическими понятиями и категориями; -социологически анализировать социальные процессы и явления; -систематизировать многообразный социологический материал; -различать виды, методы социологического исследования; -определять особенности социологического подхода к изучению тех или иных общественных явлений; -владеть методикой выполнения самостоятельной работы. - разбираться и сво- 	3	6	3	Soc.Pol.Kul .Psi.Rel 2106	Социология. Политология. Курс по выбору (Культурология. Психология. Религиоведение)	ООД	A	OK	3	Экзамен	Социальная, правовая, культурная

бодно ориентиро-ваться в политиче-ских процессах, про-текающих в Казах-стане и за его преде-лами. - практически при-менять знания в об-ласти культуры и межнациональных отношений; - выполнять психо-логический самоана-лиз, самокоррекции, для эффективного межличностного общения; - выполнять логиче-ский анализ различ-ного рода рассужде-ний и профессио-нальной аргумента-ции в области стоя-тельно собирать и обрабатывать науч-ную информацию в области религиове-дения.									

	<p>В результате изучение дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять мировоззренческие вопросы в контексте культуры; - определять альтернативные способы постановки и решения мировоззренческих проблем в истории человечества. 	3	5	4	Fil 2105	Философия	ООД	A	OK	3	экзамен	Учебная, культурная, общая
	<p>В результате изучение дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать правовые институты, их обеспечивающие нормы; правовые принципы, их обеспечивающие гарантии; - правильно применять полученные знания на практике; - экстраполировать абстрактные нормы права на складывающиеся правоотношения; - объяснять сущность социально-правовых явлений 	2	3	4	OP.OAK 2108/ ТР 2108/GP 2108	Основы права. Основы антикоррупционной культуры/ Трудовое право/Гражданское право	ООД	A	КВ	2	Экзамен	Социальная, правовая, культурная

	путем проведения аналогий и параллелей.										
ОМ Ya1 – Языковый 1	Мамандыққа қатысты берілген тақырыпта өз пікірін айтуға, әдеби тіл шеңберінде мамандыққа қажет материалдан конспект жасау реферат, баяндамалар жазу керек, Өз ой-пікірін жазбаша түрде сауатты, дұрыс жеткізіп, менгеру. Қазақ тілінің фонетикалық, грамматикалық құрылымының негізгі ерекшеліктерін менгеру. Сөздік қорын дамыту әр сабакта 15-20, өз мамандығына байланысты сөздік кор (600-700), курс соңында 1200 – 1300 сөз болу қажет.	8 6	13 10	1, 2	K(R)Ya 1103	Казак тілі Казахский (Русский) язык	ООД	A	OK	6	Экзамен,
	Мамандыққа қатысты берілген тақырыпта өз пікірін айтуға, әдеби тіл	2	3	4	PK(R)Ya 2205	Профессиональный казахский (русский) язык	БД	A	OK	2	экзамен

	шеңберінде мамандыққа қажет материалдан конспект жасау реферат, баяндамалар жазу керек, Өз ой-пікірін жазбаша түрде сауатты, дұрыс жеткізіп, менгеру. Қазақ тілінің фонетикалық, грамматикалық құрылымының негізгі ерекшеліктерін менгеру. Сөздік қорын дамыту әр сабакта 15-20, өз мамандығына байланысты сөздік қор (600-700), курс сонында 1200 – 1300 сөз болу қажет.													
ОМ Ya2 – Языковый 2	В результате изучение дисциплины студенты должны уметь: - читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного;	11	17		6	9 1, 2	IYa 1102	Иностранный язык	ООД	A	OK	6	Экзамен	Языковая, культурная

	<ul style="list-style-type: none"> - заполнить бланк, написать небольшое письмо личного или делового характера; - переводить тексты по специальности с иностранного языка на родной с использованием словаря в соответствии с нормами языка перевода; понимать высказывания на иностранном языке; - излагать свои мысли и высказываться на иностранном языке соответственно речевым нормам языка; - задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу на иностранном языке в объеме изученной тематики, адекватно употребляя коммуникационные реплики; - пересказывать содержание прочитанного, услышанного; - владеть терминологическим языком специальности, 								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	уметь пользоваться им в типовых ситуациях.											
	В результате изучение дисциплины студенты должны уметь: - 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.	3	5	2	ИКТ 1104	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	БД	В	ОК	3	Экзамен	Иностранных языков, компьютерной подготовки, общие компетенции
	В результате изучение дисциплины студенты должны уметь: - читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного;	2	3	4	PIYa 2205	Профессионально-ориентированный иностранный язык	БД	А	ОК	2	экзамен	

	<ul style="list-style-type: none"> - заполнить бланк, написать небольшое письмо личного или делового характера; - переводить тексты по специальности с иностранного языка на родной с использованием словаря в соответствии с нормами языка перевода ; понимать высказывания на иностранном языке; - излагать свои мысли и высказываться на иностранном языке соответственно речевым нормам языка; - задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу на иностранном языке в объеме изученной тематики, адекватно употребляя коммуникационные реплики; - пересказывать содержание прочитанного, услышанного; - владеть терминологическим языком 								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	специальности, уметь пользоваться им в типовых ситуациях.														
DM Ecn - Экономический	В результате изучение дисциплины студенты должны уметь: - наблюдать и систематизировать информацию, применять логику и диалектику в качестве сознательного метода познания экономических явлений в их взаимосвязи; - овладеть навыками аналитического мышления, компетентного поиска путей решения социально-экономических проблем с учетом институциональных особенностей казахстанской модели социально-ориентированной рыночной экономики; - анализировать и оценивать социаль-	7	11		2	3	3	OE 2107	Основы экономики	БД	A	OK	2	экзамен	Экономическая и, предпринимательская, учебная, общая

	но-экономические события и процессы, происходящие в стране и мире.											
	В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: - дать рекомендации по финансированию отдельных этапов инновационной деятельности; - дать рекомендации о венчурном финансировании; - выделить основные формы государственной поддержки инновационной и научно-технической деятельности.	2	3	4	Pre 2213	Предпринимательство	БД	С	КВ	2	Экзамен	Экономическая и предпринимательская, общая
	В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: - разрабатывать бизнес-план; - развивать в себе навыки лидерства, необходимые руководителю, эффективно применять их в конкретных ситуа-	3	5	5	EOP 3215	Экономика и организация производства	БД	А	КВ	3	экзамен	Экономическая и организационно-управленческая, предпринимательская, социальная, общая

	циях и одновременно с этим создавать собственную команду приверженных людей для достижения результатов и целей.											
MS GG– Геология и геодезия	В результате изучения дисциплины студент должен уметь: - ориентироваться на местности и читать карту; - работать на основных геодезических приборах; - проводить полевые геодезические работы; - камеральную обработку полученных результатов; - графически оформлять данные геодезических вычислительных работ.	9	15									
		3	4	1	Geo 1202	Геодезия	БД	С	КВ	3	экзамен	Общие, специальные
	В результате изучения дисциплины студент должен уметь: - определять мине-	3	5	3	OG 2204	Основы геологии	БД	С	КВ	3	Экзамен	

	ралы и горные породы; - читать геологическую карту; - строить геологические разрезы по геологическим картам.											
	В результате изучения дисциплины студент должен уметь: - классифицировать горные породы по инженерно-геологическим признакам; - решать задачи гидрогеологических и инженерно-геологических исследований на горных предприятиях	3	6	4	GIG 2212	Гидрогеология и инженерная геология	БД	С	КВ	3	Экзамен	Общие, специальные
MS SGP Строительство горных предприятий	В результате изучение дисциплины студенты должны уметь: - читать, решать задачи на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур; - определять геомет-	17	28		OGP 1301	Основы горного производства	ООД	А	ОК	3	экзамен	Общие, Специальные

	рические формы простых деталей по их изображениям и выполнять эти изображения, как с натуры, так и по чертежу сборочной единицы; - читать чертежи сборочных единиц.											
	В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: - выявлять зависимости свойств горных пород от их состава и строения; - учитывать влияние внешних физических полей на свойства горных пород; - использовать свойства пород при проектировании и планировании горно-технологических операций и ведении горных работ; - определять и устанавливать физико-технические параметры, классов и категорий разрабатываемости пород в	3	5	3	FGP 2210	Физика горных пород	БД	С	КВ	3	экзамен	Специальные

	лабораторных и естественных условий; - применять данные о свойствах пород при выборе соответствующих режимов работы горного оборудования, его конструктивных параметров											
	В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: - подбирать рецептуру взрывчатых веществ; - рассчитывать электровзрывные сети; - проектировать взрывные работы в горнодобывающей промышленности.	3	5	4	RGPV 2214	Разрушение горных пород взрывом	КВ	С	КВ	3	Экзамен,	Специальные

	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно обосновывать и принимать решения о формах и размерах горных выработок, выполнять инженерные расчеты параметров строительства объекта, строить графики организации работ. - пользоваться справочной литературой, ЕНиП при обосновании и решении задач строительства горных предприятий; - обосновать способ строительства горного объекта, технологии и механизации горнодобывающих и строительных работ. 	3	5	5	SGP 3216	Строительство горных предприятий	БД	C	КВ	3	экзамен,	Специальные
--	--	---	---	---	----------	----------------------------------	----	---	----	---	----------	-------------

	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно анализировать экологическую ситуацию с позиции природоохранного законодательства; - производить оценку влияния различных источников горнодобывающей промышленности на окружающую природную среду; - анализировать состояние существующих объектов строительства горнодобывающей и горноперерабатывающей отраслей промышленности; - разрабатывать проекты по оздоровлению обстановки в соответствии с климатическими, географическими и другими факторами. 	2	3	6	EGP 3302	Экология горного производства	БД	C	OK	2	экзамен	Специальные
--	--	---	---	---	----------	-------------------------------	----	---	----	---	---------	-------------

	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять инженерные расчеты НДС массива; - определять параметры проявления горного давления, устойчивости откосов карьера и отвалов; - измерять деформации бортов карьера и отвалов в натурных условиях, производить анализ трещиноватости массива горных пород. 	3	5	6	USM 3218	Управление состоянием массива	БД	С	КВ	3	экзамен,	Специальная
MS Teh – Технологии	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять гранулометрический состав минерального сырья, использовать эти данные для прогнозирования качества и количества продукции; - рассчитывать выходы продуктов и содержание в них 	9	15		POPI 3219	Переработка и обогащение полезных ископаемых	БД	С	КВ	3	Экзамен	Специальная

	компонентов при переработке и обогащении.											
	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - преодолевать проблемы перехода к ресурсосберегающим и малоотходным технологиям; - снижать потери и разубоживание полезного ископаемого и стабилизировать его качество; - обеспечивать комплексность и полноту переработки полезного ископаемого на пунктах переработки; - вести работы при повторной открытой разработке месторождений; - разрабатывать техногенные месторождения; - использовать отходы для внутренних нужд предприятий; - рационально скла- 	3	5	6	RMT 3220	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	БД	С	КВ	3	Экзамен	Специальная

	дировать временно неиспользуемое минеральное сырье;											
	В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: - планировать развитие горных работ с учетом необходимости обеспечения высокого качества руды; - определять порядок и методы ведения горных работ в конкретных условиях с целью обеспечения требуемого качества сырья; - рассчитывать показатели усреднения качества сырья при принятых методах стабилизации качества продукции карьера; - управлять качеством продукции горнодобывающих предприятий.	3	5	7	MRSН 4222	Маркшейдерские работы в шахте	БД	С	КВ	3	экзамен	Специальная
MS VS - Вспомогательные службы	В результате изучения дисциплины студенты должны	8	13									
		2	3	5	ONI 3217	Основы научных	БД	В	КВ	2	Экзамен	Специальные

бы	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цель исследований; - ставить задачи научных исследований; - формализовать задачи исследований; - пользоваться философскими законами и категориями для доказательства достоверности полученных результатов исследований; - проводить эксперименты и обрабатывать полученные результаты: - выполнять отчет о проведенных научных исследованиях использовать принципы комплексной механизации открытых горных работ при выборе оборудования; использовать принципы комплексной механизации открытых горных работ при выборе оборудования;. 					исследований												
----	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные современные средства проектирования ГГИС Micromine; - основные программные пакеты, применяемые при проектировании с помощью ГГИС Micromine; - принципы проектирования карьеров с применением программного обеспечения ГГИС Micromine. 	3	5	6	OTRGR 3221	Оптимизация технических решений горных работ с применением ГГИС Micromine	БД	C	КВ	3	Экзамен	Специальная
	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять меры безопасности на всех стадиях технологического процесса; - применять методы борьбы с загрязнениями атмосферы карьеров; - применять естественное или искусственное проветривание. 	3	5	7	TBOGR 4223	Техника безопасности на ОГР	БД	C	КВ	3	экзамен	Специальная

	вания карьеров; - решать вопросы производственной санитарии, индивидуальной защиты от шума, вибраций, поражений электрическим током, ионизирующих излучений; - решать вопросы противопожарной профилактики карьеров.										
MS PT– Процессы и технологии	В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: - обрабатывать результаты измерений; - контролировать точность результатов измерений; - решать маркшейдерские задачи с необходимой точностью.	17 2	27 3	5	TOMGI 3304	Теория обработки маркшейдерско-геодезических измерений	ПД	С	КВ	2	экзамен специальная

	В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: - эксплуатировать маркшейдерско-геодезические приборы; - обслуживать маркшейдерско-геодезические приборы.	3	5	4	MGP 3305	Маркшейдерско-геодезические приборы	ПД	В	КВ	6	экзамен,	Специальная
	В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: - выполнять комплекс геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений; - организовать геодезические работы.	3	4	5	IG 3305	Инженерная геодезия	ПД	С	КВ	3	экзамен	Специальная

<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять эллипсоид на плоскости, систем координат, - создавать плановые и высотные геодезические сети для обеспечения производственной деятельности предприятий горнодобывающей промышленности. 	3 5 5,6	VG 3306	Высшая геодезия	ПД	В	КВ	3	экзамен	Специальная
<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты основных технологий разработки МПИ 	3 5 6	PTRMPI 3307	Процессы и технологии разработки МПИ	ПД	С	КВ	5	экзамен	Специальная

	гических процессов; - определять параметры карьера и основных горных выработок; - формировать эффективные комплексы горного оборудования; - решать задачи усреднения и стабилизации качества полезного ископаемого; - управлять состоянием массива горных работ; - обеспечивать безопасные условия труда на рабочих местах; - обеспечивать нормальное состояние атмосферы карьеров. - использовать принципы комплексной механизации ОГР при выборе оборудования;											
	дисциплины студенты должны уметь: - решать специальные геометрические задачи в условиях горного предприятия	3	5	6	GN 3308	Геометрия недр	ПД	С	КВ	3	Экзамен	Специальная

	<p>тия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять функции топографического порядка; - выполнять геометризацию залежи полезного ископаемого; - выполнять подсчет запасов и контроль их движения. 												
MS Pro – Проектирование	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты основных технологических процессов; - определять параметры карьера и основных горных выработок; - формировать эффективные комплексы горного оборудования; - решать задачи усреднения и стабилизации качества полезного ископаемого; - управлять состоянием массива горных работ; 	10	23	3	5	7	PMR 4310	Проектирование маркшейдерских работ	ПД	С	КВ	3	экзамен, специальная

	- обеспечивать безопасные условия труда на рабочих местах.											
	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты основных технологических процессов; - определять параметры карьера и основных горных выработок; - формировать эффективные комплексы горного оборудования; - решать задачи усреднения и стабилизации качества полезного ископаемого; - управлять состоянием массива горных работ; - обеспечивать безопасные условия труда на рабочих местах; 	2	3	7	MROUM 4311	Маркшейдерские работы по обеспечению устойчивости	ПД	С	КВ	2	Экзамен	Специальная

	<p>В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать прикладные приложения, используя геоинформационные технологии в создании цифровой модели местности и в проектировании генпланов и карьеров; - работать в ГИС. - использовать возможности ГИС в маркшейдерии. - использовать принципы комплексной механизации открытых горных работ при выборе оборудования; - использовать принципы комплексной механизации открытых горных работ при выборе оборудования; 	2	5	7	GISTM 4309	ГИС и технологии в маркшейдерии	ПД	C	КВ	3	Экзамен	Специальная
--	---	---	---	---	---------------	---------------------------------	----	---	----	---	---------	-------------

	<p>В результате изучения дисциплины студенты уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать рациональный способ вскрытия месторождений, разрабатываемых открытым способом при различных горнотехнических условиях; - обосновать выбор системы открытой разработки месторождений для различных условий залегания и форм карьерного поля в плане; - использовать принципы комплексной механизации открытых горных работ при выборе оборудования; - рассчитывать объемы вскрывающих горных выработок, параметры систем открытой разработки; - выбирать рациональные схемы вскрытия и системы открытой разработки; 	3	5	7	MRK 4224	Маркшейдерские работы в карьере	ПД	C	КВ	3	Экзамен	Специальная
--	--	---	---	---	----------	---------------------------------	----	---	----	---	---------	-------------

	<p>В результате изучение дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать обобщенные типовые задачи дисциплины из различных разделов физики, - проводить экспериментальные исследования, оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования <p>В результате изучение дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать обобщенные типовые задачи дисциплины из различных разделов физики, - проводить экспериментальные исследования, оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экс- 	5	8	2, 3	Fiz 1203	Физика	ООД	A	OK	5	экзамен	
--	---	---	---	---------	----------	--------	-----	---	----	---	---------	--

	периментальных или теоретических методов исследования - решать обобщенные типовые задачи дисциплины из различных разделов физики, - проводить экспериментальные исследования, оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования											
MS Grf - Графический	В результате изучение дисциплины студенты должны уметь: - уметь читать, решать задачи на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур; читать чертежи сборочных единиц; на компьютере с графическими редакторами в интерактивном режиме; вычерчивать изображения объектов	5 2	8 3		NG 1209	Начертательная геометрия	БД	А	ОК	2	Экзамен	Техническая, компьютерная

<p>тов, начиная с простейших (точка, прямая, дуга, окружность), до сложных чертежей; выполнять геометрическое моделирование; работать с текстовым редактором, для составления конструкторской документации.</p>											
<p>В результате изучение дисциплины студенты должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать инструменты и приемы выполнения горных чертежей; - знать систему условных графических обозначений в горном деле; - знать систему обозначения выработок, оборудования, планограм. 	3	5	3	GIG 2211	Горная инженерная графика	БД	С	КВ	3	Экзамен	

4. Результаты обучения образовательной программы

Выпускники образовательной программы владеют следующими способностями:

1. демонстрировать знания и понимание в области горного дела, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области.
2. применять знания и понимание в области горного дела на профессиональном уровне.
3. формулировать аргументы и решать проблемы в области горного дела.
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 горного дела, как специалистам, так и неспециалистам.