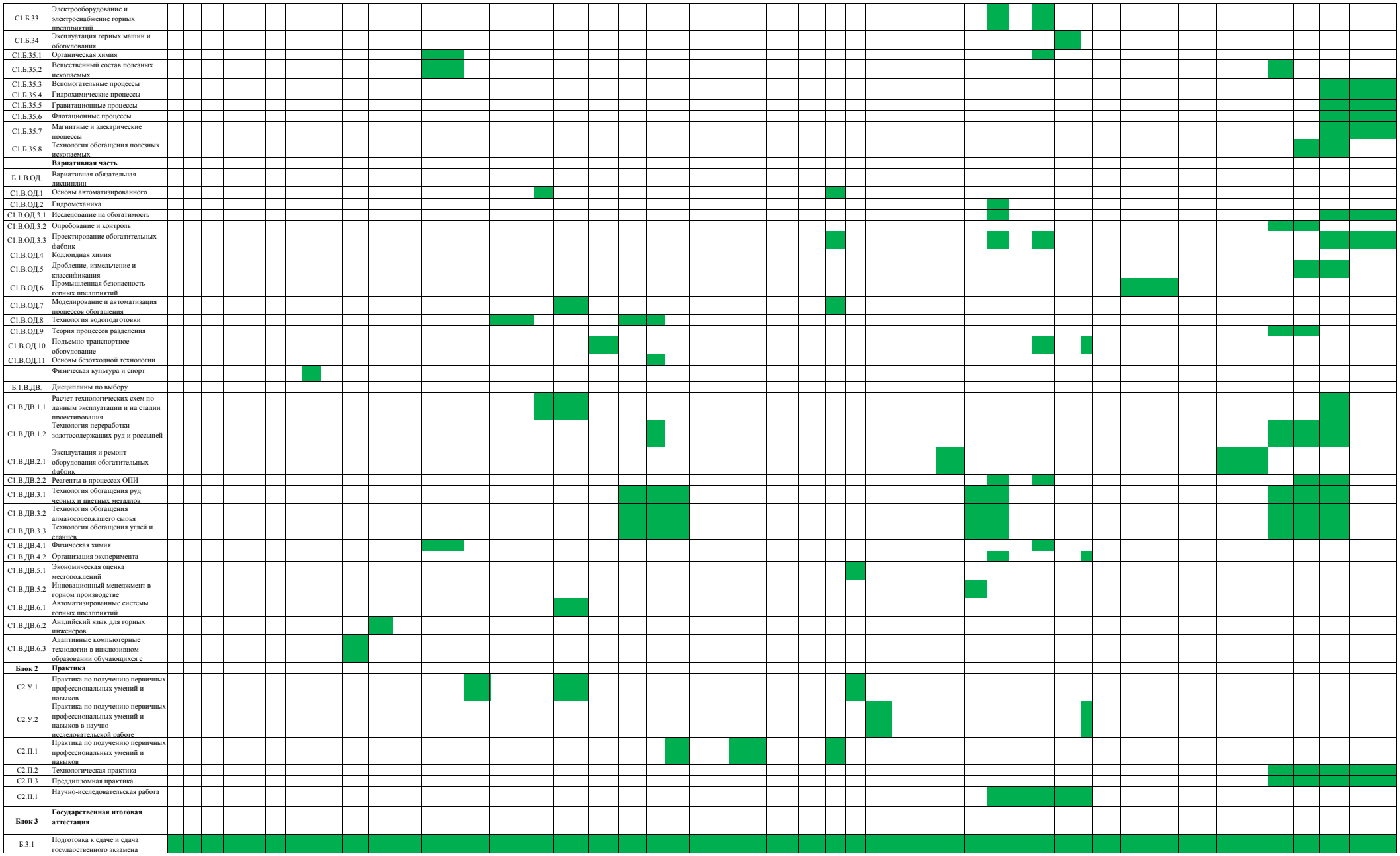
Матрица формирования компетенций ОПОП ВО

Код и направление подготовки 21.05.04 «Горное дело»

Наименование направленности «Обогащение полезных ископаемых»

Индекс дисциплины	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции																						циализированные компетенции			
		способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2)	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3)	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-5)	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6)	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7)	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3)	готовность с естественно-научных позиций оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ОПК-4)	готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5)	готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6)	умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7)	способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8)	владение методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ОПК-9)	владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-1)	владение методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-2)	владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3)	готовность осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-4)	готовность демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-5)	использование нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6)	умение определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-7)	готовность принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством (ПК-8)	владение методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов (ПК-9)	владение законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-10)	способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчётные документы в соответствии с установленными формами (ПК-11)	готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-12)	умение выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ПК-13)	готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14)	умение изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-15)	способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-16)	готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-17)	владение навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-18)	готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-19)	умение разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-20)	готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21)	готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22)	способность анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород (ПСК-6-1)	способность выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых, составлять необходимую документацию в соответствии с действующими нормативами (ПСК-6-2)	способность выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования (ПСК-6-3)	способность разрабатывать и реализовывать проекты производства при переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования, рассчитывать производительность и определять параметры оборудования обогатительных фабрик, формировать генеральный план и компоновочные решения обогатительных фабрик (ПСК-6-4)
	Базовая часть																																												
С1.Б.1	Философия		■																																										
С1.Б.2	Иностранный язык											■																																	
С1.Б.3	Русский язык и культура речи											■																																	
С1.Б.4	Физическая культура и спорт								■																																				
С1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности									■																																			
С1.Б.6	История Якутии и народов СВ РФ			■																																									
С1.Б.7	История			■																																									
С1.Б.8	Горное право. Правоведение			■																																									
С1.Б.9	Политология												■																																
С1.Б.10	Экономика				■																																								
С1.Б.11	Культурология						■																																						
С1.Б.12	Математика	■									■																																		
С1.Б.13	Физика													■	■																														
С1.Б.14	Химия													■	■																														
С1.Б.15.1	Открытая геотехнология																					■																							
С1.Б.15.2	Подземная геотехнология																						■																						
С1.Б.15.3	Строительная геотехнология																																					■							
С1.Б.16	Геология														■					■	■								■																
С1.Б.17	Горно-промышленная экология															■																													
С1.Б.18	Информатика										■						■																												
С1.Б.19	Защита интеллектуальной собственности							■																																					
С1.Б.20	Геодезия и маркшейдерия																									■																			
С1.Б.21	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика																																						■						
С1.Б.22	Введение в специальность													■																			■												
С1.Б.23.1	Теоретическая механика																																		■										
С1.Б.23.2	Сопротивление материалов																																		■										
С1.Б.23.3	Прикладная механика																																		■										
С1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле																																						■						
С1.Б.25	Экономика и менеджмент горного производства																															■													
С1.Б.26	Обогащение полезных ископаемых																					■																							
С1.Б.27	Аэрология горных предприятий																								■																				
С1.Б.28	Теоретические основы электротехники																										■																		
С1.Б.29	Материаловедение																																			■									
С1.Б.30	Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело																								■				■																
С1.Б.31	Технология и безопасность взрывных работ																						■							■															
С1.Б.32	Горные машины и оборудование																																			■	■								


С1.Б.33 Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий
С1.Б.34 Эксплуатация горных машин и оборудования
С1.Б.35.1 Органическая химия
С1.Б.35.2 Вещественный состав полезных ископаемых
С1.Б.35.3 Вспомогательные процессы
С1.Б.35.4 Гидрохимические процессы
С1.Б.35.5 Гравитационные процессы
С1.Б.35.6 Флотационные процессы
С1.Б.35.7 Магнитные и электрические процессы
С1.Б.35.8 Технология обогащения полезных ископаемых
Вариативная часть
Б.1.В.ОД. Вариативная обязательная дисциплин
С1.В.ОД.1 Основы автоматизированного
С1.В.ОД.2 Гидромеханика
С1.В.ОД.3.1 Исследование на обогатимость
С1.В.ОД.3.2 Опробование и контроль
С1.В.ОД.3.3 Проектирование обогатительных фабрик
С1.В.ОД.4 Коллоидная химия
С1.В.ОД.5 Дробление, измельчение и классификация
С1.В.ОД.6 Промышленная безопасность горных предприятий
С1.В.ОД.7 Моделирование и автоматизация процессов обогащения
С1.В.ОД.8 Технология водоподготовки
С1.В.ОД.9 Теория процессов разделения
С1.В.ОД.10 Подъемно-транспортное оборудование
С1.В.ОД.11 Основы безотходной технологии
Физическая культура и спорт
Б.1.В.ДВ. Дисциплины по выбору
С1.В.ДВ.1.1 Расчет технологических схем по данным эксплуатации и на стадии проектирования
С1.В.ДВ.1.2 Технология переработки золотосодержащих руд и россыпей
С1.В.ДВ.2.1 Эксплуатация и ремонт оборудования обогатительных фабрик
С1.В.ДВ.2.2 Реагенты в процессах ОПИ
С1.В.ДВ.3.1 Технология обогащения руд черных и цветных металлов
С1.В.ДВ.3.2 Технология обогащения алмазосолежащего сырья
С1.В.ДВ.3.3 Технология обогащения углей и сланцев
С1.В.ДВ.4.1 Физическая химия
С1.В.ДВ.4.2 Организация эксперимента
С1.В.ДВ.5.1 Экономическая оценка месторождений
С1.В.ДВ.5.2 Инновационный менеджмент в горном производстве
С1.В.ДВ.6.1 Автоматизированные системы горных предприятий
С1.В.ДВ.6.2 Английский язык для горных инженеров
С1.В.ДВ.6.3 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании обучающихся с
Блок 2 Практика
С2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
С2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской работе
С2.П.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
С2.П.2 Технологическая практика
С2.П.3 Преддипломная практика
С2.Н.1 Научно-исследовательская работа
Блок 3 Государственная итоговая аттестация
Б.3.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

С3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																												
ФТД	Факультативы																																												
ФТД.1	Методология дипломного проектирования																																												
ФТД.2	История алмазной промышленности																																												