УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ С.Е. Старостина
«29» июня 2023 г.

Матрица компетенций к учебному плану
по специальности 21.05.02. Прикладная геология,
специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» год начала подготовки: 2023 г.

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | УК | ОПК | ПК |
| **Блок 1.** | **Дисциплины (модули)** | | | |
| **Б1.О.** | **Обязательная часть** | | | |
| Б1.О.01 | История России | УК-1, УК-5 | | |
| Б1.О.02 | Философия | УК-1, УК-5 | | |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | УК-4 | | |
| Б1.О.04 | Основы российской государственности | УК-5 | | |
| Б1.О.05 | Правоведение | УК-2, УК-11 | | |
| Б1.О.06 | Правовые основы недропользования | УК-2, УК-11 | ОПК-1 | |
| Б1.О.07 | Экономическая теория | УК-1,УК-2, УК-10 | | |
| Б1.О.08 | Экономика и менеджмент геологического производства | УК-1,УК-2, УК-10 | ОПК-2, ОПК-14 | ПК-3 |
| Б1.О.09 | Психология | УК-3, УК-6, УК-9 | | |
| Б1.О.10 | Русский язык и культура речи | УК-4 | | |
| Б1.О.11 | Высшая математика | УК-1, УК-6 | ОПК-3 | |
| Б1.О.12 | Физика | УК-1, УК-6 | ОПК-3 | |
| Б1.О.13 | Химия | УК-1, УК-6 | ОПК-3 | |
| Б1.О.14 | Информатика и информационные технологии | | ОПК-6, ОПК-8, ОПК-16 | |
| Б1.О.15 | Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика | | ОПК-3 | |
| Б1.О.16 | Экология | УК-2 | | |
| Б1.О.17 | Введение в инженерное дело | УК-6 | | |
| Б1.О.18 | Механика | УК-1 | ОПК-3 | |
| Б1.О.19 | Кристаллография и минералогия | | ОПК-13 | |
| Б1.О.20 | Материаловедение | УК-1 | | |
| Б1.О.21 | Основы палеонтологии и общая стратиграфия | | ОПК-13 | |
| Б1.О.22 | Метрология, стандартизация и сертификация | | ОПК-11 | |
| Б1.О.23 | Геология | | ОПК-13 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Б1.О.24 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 | ОПК-4 | ПК-6 |
| Б1.О.25 | Структурная геология | | ОПК-5, ОПК-13 | |
| Б1.О.26 | Историческая геология | | ОПК-5, ОПК-13 | |
| Б1.О.27 | Геодезия | | ОПК-9 | ПК-3 |
| Б1.О.28 | Электротехника и электроника | | ОПК-3 | |
| Б1.О.29 | Горное дело и буровзрывные работы | | ОПК-7 | ПК-6 |
| Б1.О.30 | Буровые станки и бурение скважин | | ОПК-7 | ПК-3, ПК-6 |
| Б1.О.31 | Петрография | | ОПК-5, ОПК-13 | |
| Б1.О.32 | Литология | | ОПК-5, ОПК-13 | |
| Б1.О.33 | Общая геохимия | | ОПК-13 | |
| Б1.О.34 | Основы гидрогеологии | | ОПК-5, ОПК-12 | |
| Б1.О.35 | Основы инженерной геологии | | ОПК-5, ОПК-12 | |
| Б1.О.36 | Математические методы моделирования в геологии | | ОПК-12 | |
| Б1.О.37 | Геоморфология и четвертичная геология | | ОПК-13 | |
| Б1.О.38 | Основы геофизических методов | | ОПК-5, ОПК-12 | ПК-5 |
| Б1.О.39 | Проектирование геологоразведочных работ | | ОПК-10, ОПК-11, ОПК-14 | ПК-3, ПК-4 |
| Б1.О.40 | Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых | | ОПК-5, ОПК-10, ОПК-16 | ПК-3, ПК-4, ПК-5 |
| Б1.О.41 | Физическая культура и спорт | УК-7 | | |
| Б1.О.42 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-7 | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | |
| Б1.В.01 | Геологическое картирование | | | ПК-1, ПК-4 |
| Б1.В.02 | Формационный анализ | | | ПК-1, ПК-4 |
| Б1.В.03 | Дистанционное зондирование Земли | | | ПК-1, ПК-4 |
| Б1.В.04 | Основы учения о полезных ископаемых | | | ПК-1, ПК-4 |
| Б1.В.05 | Региональная геология | | | ПК-1 |
| Б1.В.06 | Опробование твердых полезных ископаемых | | | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.В.07 | Обогащение полезных ископаемых | | | ПК-3 |
| Б1.В.08 | Современные методы анализов руд и технологическая минералогия руд | | | ПК-3, ПК-5 |
| Б1.В.09 | Горнопромышленная геология | | | ПК-3, ПК-4, ПК-6 |
| Б1.В.10 | Геотектоника и геодинамика | | | ПК-5 |
| Б1.В.11 | Лабораторные методы изучения минерального сырья | | | ПК-5 |
| Б1.В.12 | Технологии разработки | | | ПК-3, ПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | месторождений полезных ископаемых | | | |
| **Б1.В.ДВ** | **Дисциплины по выбору** | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Геоинформационные системы | УК-1 | | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Современные программные комплексы в геологии | УК-1 | | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Геология россыпей | | | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Россыпные и техногенные месторождения благородных металлов и алмазов | | | ПК-5, ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Гидрогеология и осушение месторождений полезных ископаемых | | | ПК-1, ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Новейшие технологии защиты месторождений от фильтрационных процессов | | | ПК-1, ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Экологическая геология | | | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Методы эколого-геологических исследований | | | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Металлогения и локальный прогноз | | | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Минерагения редких и радиоактивных элементов | | | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Геология Забайкалья и Дальнего Востока | | | ПК-1, ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Геология месторождений золота и урана | | | ПК-1, ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Моделирование геологических объектов | | | ПК-3, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Компьютерные технологии в геологии | | | ПК-3, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Компьютерные технологии подсчета запасов | | | ПК-1, ПК-3, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Геостатистические методы оценки месторождений | | | ПК-1, ПК,3, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Месторождения горючих полезных ископаемых и методика их оценки | | | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Прогнозирование месторождений твердых полезных ископаемых | | | ПК-1, ПК-5 |
| Блок 2. Практика | | | | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (геологическая ознакомительная) | УК-6 | ОПК-10 | ПК-4 |
| Б2.О.02.(У) | Учебная практика (геодезическая) | УК-6 | ОПК-9 | ПК-3 |
| Б2.О.03(У) | Учебная практика (геологическая) | УК-3, УК-6 | ОПК-2, ОПК-12, ОПК-13 | ПК-4 |
| Б2.О.04(У) | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | УК-1 | ОПК-2, ОПК-12, ОПК-13 | ПК-1, ПК-2 |
| Б2.О.05(У) | Учебная практика (специальная геолого-геофизическая) | УК-3, УК-6 | ОПК-2, ОПК-9, ОПК-12, ОПК-13 | ПК-1 |
| Б2.О.06(П) | Производственная практика | УК-1, УК-8 | ОПК-7, ОПК-12, | ПК-3, ПК-5, ПК- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (производственно-технологическая) | | ОПК-13 | 6 |
| Б2.О.07(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | УК-1 | ОПК-3, ОПК-5, ОПК-12, ОПК-15 | ПК-1, ПК-2 |
| Б2.О.08(П) | Производственная практика (проектно-технологическая) | УК-2 | ОПК-6, ОПК-10, ОПК-14 | ПК-3, ПК-4, ПК-6 |
| | | | | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | |
| Б3.01.(ГЭ) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-9, УК-10, УК-11 | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9,ОПК-13, ОПК-14,ОПК-15 | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| Б3.02 (ВКР) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-2, УК-8, УК-10 | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-14, ОПК-16 | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

Зав. кафедрой ПГ и ТГР _____ А.Г. Верхотуров