

**МАТРИЦА**  
**соответствия компетенций ФГОС ВО РФ и ГОС ВПО КР**  
**по специальности 21.05.05-РФ, 630004-КР Физические процессы горного или нефтегазового производства**  
**специализации Физические процессы горного производства**

| <b>Российская Федерация</b>  |  | <b>Кыргызская Республика</b>  |       |
|--|--|---|-------|
| <b>Содержание компетенций по ФГОС ВО 3++ специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства от 12 августа 2020 г. N 981</b> |  | <b>Содержание компетенций по ГОС ВПО специальности 630004 Физические процессы горного или нефтегазового производства</b>  |       |
| УК-1   | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                     | Способен владеть 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.                                 | ПК-4  |
| УК-2   | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности.  | ИК-3  |
| УК-3   | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели   | Способен организовать деятельность экспертных/ профессиональных групп/ организаций для достижения целей   | СЛК-1 |
| УК-4   | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия     | Способен вести профессиональные дискуссии на уровне профильных и смежных отраслей на государственном, официальном и на одном из иностранных языков;   | ИК-1  |
| УК-5   | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | Способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и лично значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов | ОК-1  |
| УК-6   | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | Способен выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации   | ПК-3  |

| <b>Российская Федерация</b>  |  | <b>Кыргызская Республика</b>  |       |
|--|--|---|-------|
| <b>Содержание компетенций по ФГОС ВО 3++ специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства от 12 августа 2020 г. N 981</b> |  | <b>Содержание компетенций по ГОС ВПО специальности 630004 Физические процессы горного или нефтегазового производства</b>  |       |
|  |  | подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления;  |       |
| УК-7   | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | Способен 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-6  |
| УК-8   | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Способен использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов   | ПК-7  |
| УК-9   | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  | Способен владеть законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений   | ПК-10 |
| УК-11  | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению   | Способен 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 отчетные документы в соответствии с установленными формами | ПК-11 |
| УК-10  | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом  | ПК-13 |

| <b>Российская Федерация</b>  |  | <b>Кыргызская Республика</b>  |       |
|--|--|---|-------|
| <b>Содержание компетенций по ФГОС ВО 3++ специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства от 12 августа 2020 г. N 981</b> |  | <b>Содержание компетенций по ГОС ВПО специальности 630004 Физические процессы горного или нефтегазового производства</b>  |       |
| ОПК-1  | Способен применять правовые основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов                                      | Способен использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов и 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 | ПК-2  |
| ОПК-2  | Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше, на шельфе морей и на акваториях мирового океана | Способен с естественно-научных позиций оценивать 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  | ПК-1  |
| ОПК-3  | Способен применять методы фундаментальных и прикладных наук при оценке экологически безопасного состояния окружающей среды при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов  | Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом  | ПК-13 |
| ОПК-4  | Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов   | Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства   | ПК-12 |
| ОПК-5  | Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов   | Способен работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной   | ПК-20 |

| <b>Российская Федерация</b>  |   | <b>Кыргызская Республика</b>  |       |
|--|---|---|-------|
| <b>Содержание компетенций по ФГОС ВО 3++ специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства от 12 августа 2020 г. N 981</b> |   | <b>Содержание компетенций по ГОС ВПО специальности 630004 Физические процессы горного или нефтегазового производства</b>  |       |
|  |   | 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 |       |
| ОПК-6  | Способен выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления                      | Способен принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством и определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты;      | ПК-8  |
| ОПК-7  | Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов  | Способен производить новые знания с использованием информационных технологий и больших данных для применения в инновационной и научной деятельности;  | ИК-2  |
| ОПК-8  | Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций | Способен изучать научно-техническую информацию и использование технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; | ПК-15 |

| <b>Российская Федерация</b>  |   | <b>Кыргызская Республика</b>   |       |
|--|---|--|-------|
| <b>Содержание компетенций по ФГОС ВО 3++ специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства от 12 августа 2020 г. N 981</b> |   | <b>Содержание компетенций по ГОС ВПО специальности 630004 Физические процессы горного или нефтегазового производства</b>   |       |
| ОПК-9  | Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов  | Способен использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов   | ПК-17 |
| ОПК-10   | Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результат  | Способен владеть методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов  | ПК-9  |
| ОПК-11   | Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов | Способен к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов и 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-18 |

| <b>Российская Федерация</b>  |  | <b>Кыргызская Республика</b>   |       |
|--|--|--|-------|
| <b>Содержание компетенций по ФГОС ВО 3++ специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства от 12 августа 2020 г. N 981</b> |  | <b>Содержание компетенций по ГОС ВПО специальности 630004 Физические процессы горного или нефтегазового производства</b>   |       |
| 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 | Способен 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 |
| ОПК-13   | Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов  | Способен 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-6  |
| ОПК-14   | Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов  | Способен демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;   | ПК-19 |

| <b>Российская Федерация</b>  |  | <b>Кыргызская Республика</b>   |       |
|--|--|--|-------|
| <b>Содержание компетенций по ФГОС ВО 3++ специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства от 12 августа 2020 г. N 981</b> |  | <b>Содержание компетенций по ГОС ВПО специальности 630004 Физические процессы горного или нефтегазового производства</b>   |       |
| ОПК-15   | Способен осуществлять техническое руководство технологическими лабораториями на горных или нефтегазоводобывающих производствах с целью контроля параметров процессов добычи и переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений | Способен выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты;  | ПК-16 |
| ОПК-16   | Способен использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений                              | Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом;  | ПК-13 |
| ОПК-17   | Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов   | Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов, и организовать научно-исследовательские работы;  | ПК-14 |
| ОПК-18   | Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов                  | Способен владеть навыками анализа горно-геологических условий, основными принципами технологий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов и методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; | ПК-5  |
| ОПК-19   | Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания  | Способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов                | ОК-1  |

| <b>Российская Федерация</b>  |   | <b>Кыргызская Республика</b>  |       |
|--|---|---|-------|
| <b>Содержание компетенций по ФГОС ВО 3++ специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства от 12 августа 2020 г. N 981</b> |   | <b>Содержание компетенций по ГОС ВПО специальности 630004 Физические процессы горного или нефтегазового производства</b>  |       |
| ОПК-20   | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности   | Способен производить новые знания с использованием информационных технологий и больших данных для применения в инновационной и научной деятельности;  | ИК-2  |
| ПК-1   | Способен осуществлять и корректировать технологические процессы производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности  | Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства;                              | ПК-12 |
| ПК-2   | Способен выполнять работы по контролю экологической и промышленной безопасности работ при проведении технологических процессов производства в соответствии с требованиями по разработке полезных ископаемых | Способен демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;                          | ПК-19 |
| ПК-3   | Способность организовать работу производства в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности   | Способен владеть 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                    | ПК-4  |
| ПК-4   | Способность разрабатывать оперативный план и проводить организационные работы в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности   | Способен 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-6  |

| Российская Федерация  |   | Кыргызская Республика   |       |
|---|---|---|-------|
| Содержание компетенций по ФГОС ВО 3++ специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства от 12 августа 2020 г. N 981 |   | Содержание компетенций по ГОС ВПО специальности 630004 Физические процессы горного или нефтегазового производства   |       |
| ПК-5  | Способен выполнять анализ работы по проектированию технологических процессов с учетом расположения производственных объектов месторождений полезных ископаемых и производства, а также инженерно-технических процессов при добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов. | Способен к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов и 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-18 |
| ПК-6  | Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с геологическими изысканиями различных месторождений  | Способен 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 отчетные документы в соответствии с установленными формами;  | ПК-11 |