

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
(ФГОС 3+)

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология	
Образовательная программа (направленность (профиль) - специализация)	Прикладная геология (Геология нефти и газа)	
Год приема	2016	
Форма обучения	очная	
Виды профессиональной деятельности	Основной	Производственно-технологическая
	Дополнительный (-ые)	Научно-исследовательская
Уровень образования	высшее образование - специалитет	
Выпускающее подразделение	Отделение геологии / Инженерная школа природных ресурсов	

И.о. директора ИШРП		Гусева Н.В.
Заведующий кафедрой - руководитель отделения геологии на правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Строкова Л.А.

1. Перечень компетенций ООП (в т.ч. соответствие компетенций ФГОС и СУОС)

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС
Общекультурные компетенции			
ОК-1	Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК(У)-1	Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	Готов действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК(У)-2	Готов действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	Готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК(У)-3	Готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОК-4	Способен использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК(У)-4	Способен использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
ОК-5	Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК(У)-5	Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ОК-6	Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК(У)-6	Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-7	Способен к самоорганизации и самообразованию	ОК(У)-7	Способен к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	Способен использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК(У)-8	Способен использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
ОК-9	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК(У)-9	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-10	Способен использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК(У)-10	Способен использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	Готов к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-2	Готов к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК(У)-3	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-4	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владение методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда	ОПК(У)-4	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владение методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда
ОПК-5	Способен организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	ОПК(У)-5	Способен организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
ОПК-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	ОПК(У)-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
ОПК-7	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК(У)-7	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОПК-8	Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК(У)-8	Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-9	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК(У)-9	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Готов использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	ПК(У)-1	Готов использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией
ПК-2	Способен выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	ПК(У)-2	Способен выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением
ПК-3	Способен проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	ПК(У)-3	Способен проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения
ПК-4	Способен осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	ПК(У)-4	Способен осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
ПК-5	Способен осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	ПК(У)-5	Способен осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения

ПК-6	Способен осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	ПК(У)-6	Способен осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов
ПК-7	Готов применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	ПК(У)-7	Готов применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
ПК-8	Готов применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ПК(У)-8	Готов применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению
ПК-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления
ПК-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	ПК(У)-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы
ПК-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
ПК-16	Способность подготавливаться данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК(У)-16	Способность подготавливаться данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
Профессионально-специализированные компетенции			
ПСК-3.1	Способностью осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	ПСК(У)-3.1	Способностью осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата
ПСК-3.2	Способностью обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	ПСК(У)-3.2	Способностью обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы
ПСК-3.3	Способностью интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	ПСК(У)-3.3	Способностью интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин
ПСК-3.4	Способностью выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сеймопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	ПСК(У)-3.4	Способностью выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сеймопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа
ПСК-3.5	Способностью производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	ПСК(У)-3.5	Способностью производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата
ПСК-3.6	Способностью осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	ПСК(У)-3.6	Способностью осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа

ПСК-3.7	Готовностью применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	ПСК(У)-3.7	Готовностью применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений
ПСК-3.8	Способностью осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	ПСК(У)-3.8	Способностью осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия
ПСК-3.9	Способностью ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии.	ПСК(У)-3.9	Способностью ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии.

2. Составляющие результатов освоения программы (дескрипторы компетенций)

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ОК(У)-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Р1	ОК(У)-1.B1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы	ОК(У)-1.Y1	Умеет выделять необходимый круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации	ОК(У)-1.31	Знает различные типы исторических источников, способы поиска, отбора и аннотирования информации
			ОК(У)-1.B2	Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем	ОК(У)-1.Y2	Умеет подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого	ОК(У)-1.32	Знает категории, принципы, методы исторического анализа
			ОК(У)-1.B3	Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций	ОК(У)-1.Y3	Умеет давать оценку актуальным проблемам современности, выделяет признаки и проявления экстремистской идеологии	ОК(У)-1.33	Знает исторические корни экстремизма и терроризма
			ОК(У)-1.B4	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы	ОК(У)-1.Y4	Умеет давать характеристику социальной действительности, различных фактов и явлений, используя философский подход и философские категории	ОК(У)-1.34	Знает критерии научного исследования, общенаучные методы научного познания
			ОК(У)-1.B5	Владеет способностью формулировать закономерности функционирования природы, общества, человека	ОК(У)-1.Y5	Умеет осуществлять сбор фактического материала, представленного в научных статьях и первоисточниках для актуализации философских концепций в контексте развития современного общества	ОК(У)-1.35	Знает методы философского анализа
			ОК(У)-1.B6	Владеет опытом анализа социально-экономических показатели	ОК(У)-1.Y6	Умеет анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста	ОК(У)-1.36	Знает роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя
ОК(У)-2	Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Р5	ОК(У)-2.B1	Владеет навыками работы в качестве члена команды, выполняя различные задания с персональной ответственностью за результаты работы	ОК(У)-2.Y1	Умеет формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения	ОК(У)-2.31	Знает базовые понятия и особенности инженерной деятельности, понимает роль инженера в современном обществе, формировании материальных, культурных и этических ценностей
ОК(У)-3	Готовностью к саморазвитию, самореализации,	Р7	ОК(У)-3.B1	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты	ОК(У)-3.Y1	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения	ОК(У)-3.31	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	использованию творческого потенциала			проектных решений с учетом ресурсных ограничений и возможностей				
ОК(У)-4	Способен использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Р1	ОК(У)-4.B1	Владеет способностью соотносить свои действия с моральными правилами конкретного сообщества	ОК(У)-4.Y1	Умеет давать характеристику собственного мировоззрения, мировоззренческих особенностей различных социальных групп. давать характеристику функционирования различных социальных групп в контексте концепта «толерантность»	ОК(У)-4.31	Знает глобальные проблемы современности, основные подходы к формированию сценариев будущего
					ОК(У)-4.Y2	Умеет объяснять этические и эстетические принципы своего поведения в различных ситуациях	ОК(У)-4.32	Знает элементы, составляющие структуру мировоззрения
					ОК(У)-4.Y3	Умеет объяснять особенности современного этапа исторического развития общества	ОК(У)-4.33	Знает теоретические основы этики и эстетики (основные понятия, краткую историю этических учений, «золотое правило нравственности»)
							ОК(У)-4.34	Знает основные закономерности развития общества и истории
			ОК(У)-4.B2	Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога	ОК(У)-4.Y4	Умеет адаптироваться в профессиональную среду, с учетом социокультурных особенностей	ОК(У)-4.35	Знает отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции, этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и культурных традиций); значение понятия «патриотизм», исторические корни патриотизма в России
			ОК(У)-4.B3	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе			ОК(У)-4.36	Знает основы межкультурного взаимодействия в профессиональной среде, проекте, организации
ОК(У)-5	Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в	Р2	ОК(У)-5.B1	Владеет опытом составления пояснений и объяснений изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных	ОК(У)-5.Y1	Умеет определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации	ОК(У)-5.31	Знает методику сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации
			ОК(У)-5.B2	Владеет опытом выявления резервов и разработки мер по обеспечению режима	ОК(У)-5.Y2	Умеет рассчитывать экономические показатели	ОК(У)-5.32	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	различных сферах			ресурсоэффективности				
OK(Y)-6	Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	P3	OK(Y)-6.B1	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке	OK(Y)-6.Y1	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы	OK(Y)-6.31	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
			OK(Y)-6.B2	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде	OK(Y)-6.Y2	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.	OK(Y)-6.32	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					OK(Y)-6.Y3	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию	OK(Y)-6.33	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
OK(Y)-7	Способен к самоорганизации и самообразованию	P6	OK(Y)-7.B1	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	OK(Y)-7.Y1	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации	OK(Y)-7.31	Знает основные источники получения дополнительной информации
			OK(Y)-7.B2	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	OK(Y)-7.Y2	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования	OK(Y)-7.32	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
							OK(Y)-7.33	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
OK(Y)-8	Способен использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	P6	OK(Y)-8.B1	Владеет способностью проектировать оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	OK(Y)-8.Y1	Умеет учитывать и применять действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач	OK(Y)-8.31	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
			OK(Y)-8.B2	Владеет способностью осуществлять нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации	OK(Y)-8.Y2	Умеет использовать информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок		
					OK(Y)-8.Y3	Умеет применять правовые нормы и ограничения, включенные в общие и		

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						специальные нормативно-правовые документы, при стандартизации процессов, условий и работ		
ОК(У)-9	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Р6	ОК(У)-9.B1	Владеет навыками мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни	ОК(У)-9.Y1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей	ОК(У)-9.31	Знает роль основ средств и методов физической культуры
			ОК(У)-9.B2	Владеет опытом подбора соответствующих средств и методик тренировки	ОК(У)-9.Y2	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физической подготовленности	ОК(У)-9.32	Знает основы общей физической и психической подготовленности
			ОК(У)-9.B3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности	ОК(У)-9.Y3	Умеет определять уровень развития тренированности и физического развития	ОК(У)-9.33	Знает средства и методы физического воспитания
			ОК(У)-9.B4	Владеет навыками использования средства физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности	ОК(У)-9.Y4	Умеет использовать двигательную активность как фактор здорового образа жизни	ОК(У)-9.34	Знает методические принципы физического воспитания
			ОК(У)-9.B5	Владеет навыками развития физических качества для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта	ОК(У)-9.Y5	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей	ОК(У)-9.35	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий
ОК(У)-10	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Р6	ОК(У)-10.B1	Владеет приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим	ОК(У)-10.Y1	Умеет применять методику Умеет разрабатывать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК(У)-10.31	Знает методы исследования устойчивости, функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий,
			ОК(У)-10.B2	Владеет методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды	ОК(У)-10.Y2	Умеет предусматривать меры по сохранению защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	ОК(У)-10.32	Знает основы экологического права, экозащитную технику и технологии; возможное влияние инженерной деятельности на экологию окружающей среды

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на	Р1	ОПК(У)-1.B1	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной и нескольких	ОПК(У)-1.Y1	Умеет применять линейную и векторную алгебру, строить геометрические образы, проводить исследования функций одной и	ОПК(У)-1.31	Знает базовые понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории пределов, дифференциального

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			переменных для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и геометрических задач		нескольких переменных при решении инженерных задач		исчисления
			ОПК(У)-1.B2	Владеет аппаратом интегрального исчисления и методами решения обыкновенных дифференциальных уравнений для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических явлений и процессов	ОПК(У)-1.Y2	Умеет интегрировать элементарные, кусочно-заданные и разрывные функции, применять интегрирование для решения прикладных геометрических и физических задач	ОПК(У)-1.32	Знает базовые понятия и методы интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных
			ОПК(У)-1.B3	Владеет аппаратом комплексного и операционного анализа и теорией рядов для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и химических систем, явлений и процессов	ОПК(У)-1.Y3	Умеет применять аппарат теории числовых и функциональных рядов, инструменты комплексного и операционного анализа при решении инженерных задач	ОПК(У)-1.33	Знает базовые законы, понятия и методы теории рядов, комплексного и операционного анализа
			ОПК(У)-1.B4	Методами графического изображения горно-геологической информации	ОПК(У)-1.Y4	Выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций	ОПК(У)-1.34	Основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности, пересечение поверхностей); стереографические и наглядные проекции; правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ
ОПК(У)-2	Готов к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	РЗ	ОПК(У)-2.B1	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке	ОПК(У)-2.Y1	Умеет логично, последовательно и аргументированно выражать мысли на иностранном языке, делать выводы	ОПК(У)-2.31	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
			ОПК(У)-2.B2	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде	ОПК(У)-2.Y2	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи	ОПК(У)-2.32	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					ОПК(У)-2.Y3	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-	ОПК(У)-2.33	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию		терминологию на иностранном языке
ОПК(У)-3	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	P2, P5	ОПК(У)-3.B1	Владеет навыком принятия управленческих решений, направленных на достижение наибольшего производственного и коммерческого результата работы предприятия	ОПК(У)-3.У1	Умеет рассчитывать, планировать и оценивать экономические показатели деятельности предприятий	ОПК(У)-3.31	Знает современные теории и методы принятия управленческих решений
			ОПК(У)-3.B2	Владеет способностью анализа составляющих внешней и внутренней среды организации	ОПК(У)-3.У2	Умеет применять научные подходы, методы системного анализа прогнозирования и оптимизации при разработке стратегических планов	ОПК(У)-3.32	Знает основы проектирования организационных структур предприятий
			ОПК(У)-3.B3	Владеет способностью проектировать деятельность организации в рамках конкретных задач или проектов	ОПК(У)-3.У3	Умеет формировать и оптимизировать, исходя из имеющихся данных, организационную структуру предприятия, учитывая ключевые полномочия и зоны ответственности	ОПК(У)-3.33	Знает сущность, условия, виды предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы ее осуществления, направления и методы государственного регулирования этой деятельности
ОПК(У)-4	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владение методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда	P2	ОПК(У)-4.B1	Владеет методикой создания структурных управленческих моделей проекта с учетом ресурсных ограничений и возможностей	ОПК(У)-4.У1	Умеет обосновывать эффективность управленческих аспектов проектных решений, ожидаемый результат и самостоятельно анализировать наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения	ОПК(У)-4.31	Знает основные управленческие инструменты целеполагания в проекте
			ОПК(У)-4.B2	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций	ОПК(У)-4.У2	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта	ОПК(У)-4.32	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта
			ОПК(У)-4.B3	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач	ОПК(У)-4.У3	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений	ОПК(У)-4.33	Знает основные технико-экономические и организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задачам
ОПК(У)-5	Способен организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности,	P1, P7	ОПК(У)-5.B1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта	ОПК(У)-5.У1	Уметь самостоятельно выбирать и обосновывать тему проекта	ОПК(У)-5.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
			ОПК(У)-5.B2	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников	ОПК(У)-5.У2	Умеет оценить границы применимости классической механики	ОПК(У)-5.32	Знает фундаментальные законы естественно-научных дисциплин
			ОПК(У)-	Владеет опытом элементарных	ОПК(У)-	Умеет самостоятельно находить	ОПК(У)-	Знает модели макро- и микромиров,

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований		5.B3	навыков в постановке эксперимента и исследованиях	5.Y3	решения поставленной задачи	5.33	уравнения, законы движения и состояний, зависимость от скорости движений (влияние искривления пространства), фундаментальные законы сохранения и их связь с симметрией
			ОПК(У)-5.B4	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными	ОПК(У)-5.Y4	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия	ОПК(У)-5.34	Знает виды сил и устойчивость и неустойчивость состояний, вред и польза сил трения, колебательное движение и резонанс
			ОПК(У)-5.B5	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации	ОПК(У)-5.Y5	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей	ОПК(У)-5.35	Знает соотношение порядка и беспорядка в природе, вероятность как объективную характеристику природных систем, индивидуальное и коллективное поведение объектов в природе
							ОПК(У)-5.36	Знает фундаментальные законы электродинамики
							ОПК(У)-5.37	Знает основные физические теории электродинамики, позволяющие описать явления электродинамики, и пределы применимости этих теорий
							ОПК(У)-5.38	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики, физики атома и атомного ядра
							ОПК(У)-5.39	Знает основные физические теории оптики, квантовой механики и физики атома и атомного ядра, позволяющие описать явления волновой и квантовой оптики, квантовой механики, и пределы применимости этих теорий
ОПК(У)-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	P1, P4	ОПК(У)-6.B1	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электронике и электротехнике, метрологии	ОПК(У)-6.Y1	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов	ОПК(У)-6.31	Знает основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
			ОПК(У)-6.B2	Владеет навыками использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ	ОПК(У)-6.Y2	Умеет применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	ОПК(У)-6.32	Знает методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				конструирования при решении практических задач				
			ОПК(У)-6.B3	Выполнять измерения в предметной области, обрабатывать результаты полученных измерений	ОПК(У)-6.У3	Проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов в области	ОПК(У)-6.33	Типовых стандартных приборов, устройств, аппаратов, программных средств, используемых при экспериментальных исследованиях
			ОПК(У)-6.B4	Владеет опытом планирования и навыками осуществления химического эксперимента	ОПК(У)-6.У4	Умеет выполнять количественные химические расчеты	ОПК(У)-6.34	Знает электронное строение атомов и молекул
			ОПК(У)-6.B5	Владеет методами качественного и количественного анализа многокомпонентных систем	ОПК(У)-6.У5	Умеет обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные и теоретические данные	ОПК(У)-6.35	Знает теории химической связи в соединениях разных типов, взаимосвязь между их строением свойствами, кристаллическими решетками
						Применяет основные законы химии для определения качественного состава вещества для решения геологических и технических задач	ОПК(У)-6.36	Знает закономерности протекания химических процессов и характеристики химического и фазового равновесия
								Знает химические свойства элементов, соединений, их химическую идентификацию
ОПК(У)-7	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	P1	ОПК(У)-7-B1	Использовать современные технические средства и прикладные программы при решении учебных и инженерных задач	ОПК(У)-7.У1	Уметь применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности	ОПК(У)-7.31	Знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
			ОПК(У)-7-B2	Работы с документацией, стандартами, патентами и другими источниками отечественной и зарубежной научно-технической информации	ОПК(У)-7-У2	Искать и применять нормативно-технические документы в предметной области	ОПК(У)-7.32	Теоретических основ выполнения измерений в предметной области, видов и методов измерений, метрологических характеристик средств измерений, методик выбора средства измерений
ОПК(У)-8	Применение основных методов, способов и средств получения,	P11	ОПК(У)-8.B1	Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической	ОПК(У)-8.У1	Использовать современные образовательные и информационные технологии в решении профессиональных задач	ОПК(У)-8.31	Понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией			информацией				программные средства реализации информационных процессов
ОПК(У)-9	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Р6	ОПК(У)-9 В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основы управления безопасностью жизнедеятельности	ОПК(У)-9 У1	Умеет применять методику анализа производственного травматизма, расследования несчастных случаев на производстве	ОПК(У)-9.31	Знает правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
			ОПК(У)-9 В2	Владеет методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; выбора необходимых средств защиты и безопасности.	ОПК(У)-9 У2	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности	ОПК(У)-9.32	Знает основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию
			ОПК(У)-9 В3	Расчета электрических цепей и проведения электрических измерений; проектирования устройств защиты от поражения электрическим током	ОПК(У)-9 У3	Выбирать необходимые электрические устройства и машины, проводить электрические измерения; Выбирать необходимый способ защиты от поражения электрическим током	ОПК(У)-9.33	Основные понятия и законы электрических и магнитных цепей, методы анализа электрических цепей, принципы работы электромагнитных устройств; основные виды действия тока на организм и способов защиты от них
			ОК(У)-9.В4	Владеет методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; выбора необходимых средств защиты и безопасности	ОПК(У)-9У4	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности	ОПК(У)-9.34	Знает основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию
			ОПК(У)-9.В5	Владеет методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в	ОПК(У)-9У5	Умеет использовать основные законы экологии в профессиональной деятельности	ОПК(У)-9.35	Знает проблемы взаимодействия мировой цивилизации с природой и пути их разумного решения

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				профессиональной деятельности				
					ОПК(У)-9У6	Умеет выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ОПК(У)-9.36	Знает основные закономерности функционирования биосферы
					ОПК(У)-9У7	Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов	ОПК(У)-9.37	Знает экологические принципы охраны природы и рационального природопользования
					ОПК(У)-9У8	Умеет грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	ОПК(У)-9.38	Знает основы экологии человека
							ОПК(У)-9.39	Знает глобальные и локальные проблемы окружающей среды, виды экозащитной техники и технологий
							ОПК(У)-9.310	Знает организационно-правовые средства охраны окружающей среды

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Р1, Р8, Р9, Р10	ПК(У)-1. В1	Навыками определения типов горных пород и минералов, навыками визуальной диагностики минералов и их кристаллографических форм.	ПК(У) -1.У1	Диагностировать минеральный состав твердых полезных ископаемых и определять последовательность и условия их образования	ПК(У) -1. 31	Основные особенности кристаллических веществ и их свойств, простые формы и символы граней кристаллов, физические свойства, типоморфизм минералов, условия их нахождения и образования, типичные парагенетические ассоциации
			ПК(У)-1. В2	Определять основные типы горных пород по внешним признакам и при микроскопических исследованиях (состав, структуры и текстуры) и владеть опытом петрографических исследований	ПК(У) -1.У2	Использовать петрографическую информацию для определения процессов формирования горных пород	ПК(У) -1. 32	Знать важнейшие типы кристаллических горных пород (магматические и метаморфические) и пород осадочного генезиса, их систематики и классификации, оценивать условия формирования; методы диагностики
			ПК(У)-1. В3	Навыками чтения и составления геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок	ПК(У)-1.У3	Определять и объяснять происхождение наиболее распространенных структурных форм и структур; описывать геологическое строение района	ПК(У)-1. 33	Основные структурные формы и структуры, развитие в областях различного геологического строения
			ПК(У)-1.В4	Методикой описания рельефа и четвертичных образований, истории их формирования, создания моделей строения и	ПК(У)-1.У4	Читать геоморфологические карты и карты четвертичных отложений, проводить дешифрирование аэрофотоматериалов	ПК(У)-1.34	Принципы классификации и основные характеристики элементов рельефа и генетических типов четвертичных образований,

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				прогноза будущих изменений				
			ПК(У)-1.B5	Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований	ПК(У)-1.У5	Использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований	ПК(У)-1.35	Основы геологии в соответствии со специализацией
ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	Р11	ПК(У)-2.B1	Навыками организации эффективной командной работы над инженерным предпринимательским проектом и его выполнением	ПК(У)-2.У1	Формулировать задачи профессиональной сферы горного инженера-геолога	ПК(У)-2.31	Основные направления, методы и средства в деятельности горного инженера-геолога
			ПК(У)-2.B2	Методами расчета основных технологических и организационных параметров предлагаемых технологических решений проходки разведочных выработок	ПК(У) -2.У2	Оценить трудоемкость и продолжительность работ по проходке разведочной выработки в конкретных горно-геологических условиях	ПК(У)-2.32	Оборудование и основные технологические схемы проведения подземных и открытых разведочных выработок, формы организации безопасного ведения проходческих работ
			ПК(У)-2. B3	Навыками выбора технических средств для решения общепрофессиональных задач	ПК(У) -2.У3	Осуществлять контроль за применением технических средств	ПК(У)-2.33	Технические средства для решения общепрофессиональных задач
			ПК(У)-2.B4	Проведения работ по ликвидации или консервации скважины.	ПК(У) -2.У4	Проводить оценку успешности технологических операций по вскрытию и освоению пласта, интенсификации извлечения углеводородов, текущему и капитальному ремонту скважин	ПК(У)-2.34	Современные способы бурения глубоких скважин на нефть и газ; способы бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин
ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р8, Р9, Р10	ПК(У)-3.B1	Навыками чтения и составления геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, использования горного компаса; определения типов горных пород и минералов.	ПК(У) -3.У1	Объяснять происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур	ПК(У)-3.31	Строение Земли, историю геологического развития планеты, главные геологические процессы
			ПК(У)-3. B2	Владеть навыками составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	ПК(У)-3.У2	Проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности	ПК(У) -3.32	Главные геологические процессы, условия образования геологических объектов и закономерности развития земной коры
			ПК(У)-3. B3	Навыками определения ископаемых остатков растений и беспозвоночных животных	ПК(У) -3.У3	Определять относительный возраст геологических тел с использованием стратиграфических и палеонтологических данных	ПК(У) -3.33	Общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел; эволюцию литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы Земли.
			ПК(У)-3. B4	Приемами описания осадочных пород и способами их диагностики	ПК(У)-3. У4	Диагностировать и типизировать осадочные породы по составу, текстурно-структурным особенностям, способу образования	ПК(У)-3.34	Цели, задачи и методы литологических исследований

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результат а освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			ПК(У)-3.B5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов	ПК(У)-3.У5	проводить геологические наблюдения	ПК(У)-3.35	Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов
ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	P10	ПК(У)-4.B1	Навыками привязки своих наблюдений на местности	ПК(У)-4.У1	Выполнять обработку результатов геодезических измерений и составлять схемы, карты, планы геологического содержания	ПК(У) -4.31	Методы составления схем, карт, планов, разрезов геологического содержания.
			ПК(У)-4.B2	Проводить полевые и камеральные топографо-геодезические работы	ПК(У)-4.У2	Организовывать и проводить полевые топографо-геодезические и работы на современном уровне и осуществлять привязку своих наблюдений на местности	ПК(У) -4.32	Способы привязки своих наблюдений на местности
			ПК(У)-4.B3	Навыками составления карт, схем, планов и разрезов геологического содержания с применением ГИС-технологий	ПК(У)-4.У3	Работать в одной из геоинформационных систем; осуществлять привязку карт, планов и наблюдений	ПК(У)-4.33	Основы построения, виды данных и функционирование геоинформационных систем
			ПК(У)-4.B4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания	ПК(У)-4.У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	ПК(У)-4.34	Знать требования к оформлению картографической документации
ПК(У)-5	Способность осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	P9	ПК(У)-5.B1	Навыками геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов	ПК(У)-5.У1	Применять новые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов	ПК(У) -5.31	Базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
			ПК(У)-5.B2	Методами учета выполняемых работ и оценки их экономической эффективности	ПК(У)-5.У2	Обосновывать с экономических позиций наиболее эффективную технологию проведения ГРП на месторождении	ПК(У) -5.32	Знать методику проведения расчета стоимости работ и трудозатрат
ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	P8	ПК(У)-6.B1	Методикой организации и проведения геолого-картировочных работ, навыками составления кондиционных геологических карт и разрезов	ПК(У)-6.У1	Проводить сравнительный анализ геологического строения различных регионов, анализировать и обобщать геологические материалы, описывать геологическое строение территории	ПК(У) -6.31	Основные черты геологического строения территории России, виды и масштабы геолого-картировочных работ.
			ПК(У)-6.B4	Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ	ПК(У)-6.У4	Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах и стадиях ГРП	ПК(У)-6.34	стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГРП
ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при	P11	ПК(У)-7.B1	Обеспечение безопасности и техники безопасности при полевых работах	ПК(У)-7. У1	Применять правила обеспечения безопасности технологических процессов при проведении работ в полевых условиях	ПК(У) -7. 31	Технику безопасности при ведении геологоразведочных работ в полевых условиях
			ПК(У)-7. B2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в	ПК(У)-7.У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а	ПК(У) -7.32	Правила обеспечения безопасности и техники безопасности при ведении геологоразведочных работ

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях			полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях		также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях		
			ПК(У)-7. В3	Обоснование и анализ схем, параметров технологий и характеристик приборов, используемых при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	ПК(У)-7.У3	Применять схемы, технологии и приборы, используемые для автоматизации технологических процессов с соблюдением требований и норм по безопасности при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	ПК(У) -7.33	Формы организации безопасного ведения геологоразведочных работ, оборудование, используемое для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8. В1	Навыками по оценке инженерно-геологических особенностей горных пород и грунтов различного генезиса; построения геологического разреза	ПК(У) -8.У1	Классифицировать горные породы и подземные воды; оценить их пригодность рационального использования и защиты окружающей среды	ПК(У) -8.31	Типы горных пород и подземных вод, закономерности условий их формирования и взаимодействия с инженерными сооружениями
			ПК(У)-8. В2	Методами прогнозирования и поиска месторождений полезных ископаемых, рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ПК(У)-8.У2	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения.	ПК(У) -8.32	Теоретические и методологические основы образования и закономерности распределения полезных ископаемых в земной коре
			ПК(У)-8. В3	Навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды	ПК(У) -8.У3	Давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования	ПК(У) -8.33	Принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
			ПК(У)-8.В4	Владеть методологией оценки состояния основных параметров экологического состояния окружающей среды и методами предотвращения нарушения отклонений от экологических норм природо- и недропользования	ПК(У)-8.У4	Умеет обосновать правильное соблюдение принципов рационального использования природных ресурсов, и уметь предотвратить возникающие их нарушения	ПК(У)-8.34	Основные принципы рационального использования природных ресурсов и основные способы защиты окружающей среды от нарушений экологических норм рационального природо- и недропользования
ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	Р10	ПК(У)-12. В1	Навыками использования методов геохимии для обоснования поисков и разведки месторождений	ПК(У) -12. У1	Применять базовые знания по общей геохимии для характеристики геологических процессов	ПК(У) -12. 31	Распространенность химических элементов в оболочках Земли и горных породах, факторы миграции химических элементов в природных и техногенных процессах; геохимические эпохи
			ПК(У)-12. В2	Методами проведения литологических исследований	ПК(У) -12. У2	Выявлять закономерности формирования осадочных пород и их изменения во времени и пространстве	ПК(У) -12. 32	Основные типы, систематики, характеристики и способы образования осадочных пород и полезных ископаемых осадочного происхождения

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			ПК(У)-12. В3	Приемами и способами диагностики состава полезных ископаемых	ПК(У) -12. У3	Диагностировать минеральный состав твердых полезных ископаемых и определять последовательность и условия их образования	ПК(У) -12. 33	Физические, химические, ядерно-физические методы изучения металлических, неметаллических, горючих полезных ископаемых
			ПК(У)-12. В4	Навыками дешифрирования палеогеодинамических обстановок в конкретных геологических структурах	ПК(У)-12. У4	Анализировать и обобщать геологические материалы, грамотно описывать геологическое строение территории.	ПК(У)-12. 34	Виды и масштабы геолого-картировочных работ; организацию и методику проведения геолого-картировочных работ.
			ПК(У)-12. В5	Навыками формулировать научные задачи по обобщению фактов, явлений, событий	ПК(У)-12. У5	Устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями	ПК(У)-12. 35	Принципы системного подхода в изучении геологических объектов
ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	Р11	ПК(У)-13. В1	Навыками аннотирования текстов и переводов на иностранном языке	ПК(У) -13. У1	Понимать и анализировать научно-технические публикации на иностранном языке	ПК(У) -13. 31	Профессиональную терминологию на одном из международных иностранных языков
			ПК(У)-13. В2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач	ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию	ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации
ПК(У)-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	Р8, Р9, Р10, Р8, Р9, Р12	ПК(У)-14. В1	Выделяет актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников	ПК(У) -14. У1	Подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого	ПК(У) -14. 31	Методов компаративного анализа информации, полученной из различных источников
			ПК(У)-14. В2	Способами обработки литологической информации	ПК(У) -14. У2	Проводить комплексные литологические исследования и обобщать аналитические данные	ПК(У) -14. 32	Этапы формирования и преобразования осадочных пород, типы литогенеза и характерные для них комплексы пород; характеристики основных групп фаций
			ПК(У)-14. В3	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	ПК(У) -14. У3	Интерпретировать результаты проведенных исследований	ПК(У) -14. 33	Современные методы проведения геологических исследований
ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и	Р8, Р10	ПК(У)-15. В1	Навыками моделирования изменчивости свойств геологических объектов	ПК(У) -15. У1	Использовать математический аппарат и пакеты прикладных программ для анализа и систематизации геологической информации	ПК(У) -15. 31	Знание математических методов обработки статистической геологической информации

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований		ПК(У)-15. В2	Навыками построения геолого-промышленных моделей на базе пакетов прикладных программ	ПК(У) -15. У2	Использовать комплекс геолого-промышленных данных для построения моделей нефтегазовых залежей	ПК(У) -15. 32	Правила и программное обеспечение обработки геологической информации
ПК(У)-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Р12	ПК(У)-16. В1	Навыками подготовки и выступления с презентациями на заданные темы на иностранном языке	ПК(У) -16. У1	Использовать современные коммуникационные технологии в общении с партнерами	ПК(У) -16. 31	Основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
			ПК(У)-16. В2	Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией	ПК(У) -16. У2	Использовать современные информационные технологии в решении профессиональных задач	ПК(У) -16. 32	Понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства реализации информационных процессов
			ПК(У)-16. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК(У) -16. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК(У) -16. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофизической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ	ПСК(У)-3.1.У1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения	ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
			ПСК(У)-3.1.В2	Владеть приемами обработки, анализа и интерпретации полевых геофизических методов, применяемых при поисках и разведке нефтяных и газовых месторождений	ПСК(У)-3.1.У2	Осуществлять прогнозирование и моделирование процессов нефтегазообразования по данным геофизических исследований, проводить анализ и интерпретацию данных	ПСК(У)-3.1.32	Основные особенности геофизического строения Земли, физические свойства горных пород, полевые геофизические методы, применяемые при поисках и разведке нефтяных и газовых месторождений
			ПСК(У)-3.1.В3	Владеть методами интерпретации геохимических данных	ПСК(У)-3.1.У3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и керна нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений	ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
			ПСК(У)-3.1.В4	Владеть навыками составления геологического проекта поиска и разведки залежей нефти и газа	ПСК(У)-3.1.У4	Составлять и оформлять основные графические документы, строить проектный	ПСК(У)-3.1.34	Критерии эффективности геологоразведочных работ

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						стратиграфический разрез		
			ПСК(У)-3.1.B5	Владеть навыками описания и сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей с целью прогнозирования нефтегазоносности недр любой перспективной территории	ПСК(У)-3.1.Y5	Выделять на примере конкретных нефтегазоносных территорий России и зарубежных стран, зоны нефтегазоаккумуляции, региональные нефтегазоносные комплексы, крупные месторождения нефти и газа	ПСК(У)-3.1.35	Принципы нефтегазогеологического районирования, нефтегазоносные комплексы, типы залежей, характерные для различных нефтегазоносных провинций
			ПСК(У)-3.1.B6	Владеет навыками аналитических исследований состава и свойств нефти и газа для геолого-экономической оценки и подготовки к эксплуатации месторождений нефти и газа	ПСК(У)-3.1.Y6	Умеет анализировать и интерпретировать результаты качественного и количественного анализа многокомпонентных нефтяных и газовых систем	ПСК(У)-3.1.36	Знает состав и свойства нефтей, природных газов и газоконденсатов, методы их исследования
ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	P10	ПСК(У)-3.2.B1	Владеть навыками выбора рационального комплекса геофизических методов для решения геологических и технических задач	ПСК(У)-3.2.Y1	Использовать геофизическую информацию для выделения коллекторов, опорных пластов, покрышек	ПСК(У)-3.2.31	Знать физическую сущность основного комплекса геофизических методов и способов их интерпретации
			ПСК(У)-3.2.B2	Владеть геофизическими методами исследования пород в скважинах, интерпретировать и анализировать геолого-геофизическую информацию	ПСК(У)-3.2.Y2	Составлять корреляционные схемы, геологические профили, картировать зоны распространения песчаных тел-коллекторов	ПСК(У)-3.2.32	Знать методы изучения истории формирования осадочных толщ, основы литолого-фациального анализа по промыслово-геофизическим данным
			ПСК(У)-3.2.B3	Способами обработки и интерпретации керновых данных для построения геологических разрезов	ПСК(У)-3.2.Y3	Составлять по результатам изучения керна геологические разрезы, схемы корреляции, седиментологические колонки	ПСК(У)-3.2.33	Содержание и методики построения геологических разрезов, схем корреляций, седиментологических колонок
			ПСК(У)-3.2.B4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации	ПСК(У)-3.2.Y4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения	ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	P10	ПСК(У)-3.3.B1	Владеть методами интерпретации гидродинамических исследований скважин	ПСК(У)-3.3.Y1	Уметь определять параметры, характеризующие гидродинамические свойства пластов	ПСК(У)-3.3.31	Знать основные способы проведения гидродинамических исследований скважин, технологические операции и применяемое оборудование
			ПСК(У)-3.3.B2	Владеть методами расчета фильтрационных параметров пласта	ПСК(У)-3.3.Y2	Выполнять расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки месторождений	ПСК(У)-3.3.32	Знать основные понятия и законы фильтрации жидкости и газа в пористых и трещиноватых породах
			ПСК(У)-3.3.B3	Владеть методами оценки продуктивных пластов и призабойных зон скважин	ПСК(У)-3.3.Y3	Давать комплексную характеристику продуктивных пластов и призабойных зон	ПСК(У)-3.3.33	Знать способы обработки и интерпретации гидродинамических исследований скважин

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						скважин		
ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.B1	Владеть способами графического изображения геологических объектов, вмещающих залежи нефти и газа	ПСК(У)-3.4.Y1	Составлять геологические карты, разрезы, схемы характеризующие объект подсчета запасов или объект оценки ресурсов	ПСК(У)-3.4.31	Знать способы графического решения геологических задач
			ПСК(У)-3.4.B2	Владеть опытом проведения лабораторных исследований ядерного материала	ПСК(У)-3.4.Y2	Применять результаты исследования для характеристики нефтегазоматеринских толщ, продуктивных интервалов, типизации коллекторов и флюидоупоров	ПСК(У)-3.4.32	Знать методики и методы изучения ядерного материала нефтегазовых скважин
			ПСК(У)-3.4.B3	Владеть современными методами обработки, анализа и интерпретации результатов сейсморазведочных работ	ПСК(У)-3.4.Y3	Проводить корреляцию отражающих горизонтов, трассирование тектонических нарушений, построение геологических карт с использованием современных программ продуктов	ПСК(У)-3.4.33	Знать методы интерпретации сейсмических данных
			ПСК(У)-3.4.B4	Владеть навыками обработки, интерпретации и анализа геолого-геофизической информации с использованием современных компьютерных технологий	ПСК(У)-3.4.Y4	Проводить моделирование процессов осадконакопления и образования осадочных пород, прогнозировать зоны распространения коллекторов и флюидоупоров	ПСК(У)-3.4.34	Знать системы обработки геолого-геофизических данных, пакеты для построения геологических карт и трехмерных геологических моделей
			ПСК(У)-3.4.B5	Владеть методами геолого-геофизических исследований, применяемых при поисках и разведки месторождений нефти и газа	ПСК(У)-3.4.Y5	Выделять породы-коллекторы и флюидоупоры по комплексу методов геолого-геофизических исследований	ПСК(У)-3.4.35	Знать методы геолого-геофизических исследований месторождений нефти и газа
ПСК(У)-3.5	Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.5.B1	Владеть методами выделения подсчетных объектов при разной степени изученности	ПСК(У)-3.5.Y1	Производить подсчет запасов и ресурсов нефти, горючих газов, газового конденсата	ПСК(У)-3.5.31	Классификации залежей и месторождений углеводородов, категории запасов, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов
			ПСК(У)-3.5.B2	Владеть методами проведения работ по подсчету и управлению углеводородными запасами	ПСК(У)-3.5.Y2	Применять требования нормативных документов при оценке ресурсов и запасов углеводородов	ПСК(У)-3.5.32	Категории запасов углеводородов Российской Федерации и зарубежной системы оценки запасов и ресурсов
ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	Р9	ПСК(У)-3.6.B1	Владеть методами контроля разработки, проводить промыслово-геологический анализ разработки залежей углеводородов	ПСК(У)-3.6.Y1	Осуществлять геологическое обоснование методов и систем разработки месторождений	ПСК(У)-3.6.31	Методы изучения залежей углеводородов и их энергетическую характеристику
			ПСК(У)-3.6.B2	Владеть методами расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых	ПСК(У)-3.6.Y2	Обосновывать наиболее эффективную технологию разработки залежей углеводородов с разной геолого-	ПСК(У)-3.6.32a	Классификации и характеристики систем разработки нефтяных и газовых месторождений, принципы выделения залежей в

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				месторождений		физической характеристикой		эксплуатационные объекты
			ПСК(У)-3.6.B3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований	ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промысловой геологии	ПСК(У)-3.6.33	Основы технологии исследований в области промысловой геологии
ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	P9	ПСК(У)-3.7.B1	Владеть методами определения нефтеотдачи в зависимости от упругих свойств жидкости и породы	ПСК(У)-3.7.У1	Выбирать наиболее эффективные технологии, реализуемые при сборе и подготовке нефти и газа	ПСК(У)-3.7.31	Знать технику и технологию добычи нефти и газа
			ПСК(У)-3.7.B2	Владеть методами расчета одномерных гомогенных и многофазных потоков жидкости и газа	ПСК(У)-3.7.У2	Решать и проводить анализ задач подземной нефтегазовой гидромеханики	ПСК(У)-3.7.32	Основные понятия и законы фильтрации нефти, газа и воды
			ПСК(У)-3.7.B3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья	ПСК(У)-3.7.У3	Проводить технические расчеты и определять эффективность мероприятий по добыче углеводородного сырья	ПСК(У)-3.7.33	Технологические процессы добычи углеводородного сырья
ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	P11	ПСК(У)-3.8.B1	Владеть методами контроля за соблюдением экологических параметров охраны окружающей природной среды при проведении геологоразведочных работ.	ПСК(У)-3.8.У1	Обосновывать соблюдение нормативных параметров охраны окружающей среды при проведении геолого-разведочных работ	ПСК(У)-3.8.31	Классификацию основных параметров нормального состояния природной среды, и допустимые отклонения при проведении буровых работ, работах на объектах нефтегазодобычи, объектах подготовки к транспортировке нефти и газа
			ПСК(У)-3.8.B2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла	ПСК(У)-3.8.У2	Проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	ПСК(У)-3.8.32	Технологические режимы работы промысла, связанные с загрязнением окружающей среды
ПСК(У)-3.9	Способность ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии	P12	ПСК(У)-3.9.B1	Владеть способами анализа и обобщения геолого-экономической информации	ПСК(У)-3.9.У1	Оценивать перспективы развития нефтегазовосного комплекса, приоритетные направления и их социально-экономическое значение	ПСК(У)-3.9.31	Знать современную степень геолого-геофизической изученности, нефтяной потенциал России и зарубежных стран
			ПСК(У)-3.9.B2	Владеть методами геолого-экономической оценки с использованием приемов качественного и количественного моделирования	ПСК(У)-3.9.У2	Выбирать оптимальные способы проведения ГРП и последовательность их применения	ПСК(У)-3.9.32	Современное состояние нефтегазовых недр и соответствующие достижения научно-технического прогресса в области ГРП

3. Паспорта компетенций (этапы формирования компетенций)

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины						
Базовая часть						
Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин						
История	2	OK(Y)-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	P1	OK(Y)-1.B1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
					OK(Y)-1.B2	Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем
					OK(Y)-1.B3	Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций
					OK(Y)-1.Y1	Умеет выделять необходимый круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации
					OK(Y)-1.Y2	Умеет подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого
					OK(Y)-1.Y3	Умеет проводить сравнительно-сопоставительный анализ исторического прошлого и актуальных проблем современности
					OK(Y)-1.Y4	Умеет давать оценку актуальным проблемам современности, выделяет признаки и проявления экстремистской идеологии
					OK(Y)-1.31	Знает различные типы исторических источников, способы поиска, отбора и аннотирования информации
					OK(Y)-1.32	Знает методы компаративного анализа информации, полученной из различных источников (не менее 3-х источников)
					OK(Y)-1.33	Знает категории, принципы, методы исторического анализа
					OK(Y)-1.34	Знает исторические корни экстремизма и терроризма
		OK(Y)-4	Способен использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	P1	OK(Y)-4.B2	Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога
					OK(Y)-4.B3	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе
					OK(Y)-4.Y4	Умеет адаптироваться в профессиональную среду, с учетом социокультурных особенностей
					OK(Y)-4.35	Знает отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции, этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей, в

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						контексте мировой истории и культурных традиций); значение понятия «патриотизм», исторические корни патриотизма в России
					OK(Y)-4.36	Знает основы межкультурного взаимодействия в профессиональной среде, проекте, организации
Философия	3	OK(Y)-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу и	P1	OK(Y)-1.B4	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
					OK(Y)-1.B5	Владеет способностью формулировать закономерности функционирования природы, общества, человека
					OK(Y)-1.Y4	Умеет давать характеристику социальной действительности, различных фактов и явлений, используя философский подход и философские категории
					OK(Y)-1.Y5	Умеет осуществлять сбор фактического материала, представленного в научных статьях и первоисточниках для актуализации философских концепций в контексте развития современного общества
					OK(Y)-1.34	Знает критерии научного исследования, общенаучные методы научного познания
					OK(Y)-1.35	Знает методы философского анализа
		OK(Y)-4	Способен использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	P1	OK(Y)-4.B1	Владеет способностью соотносить свои действия с моральными правилами конкретного сообщества
					OK(Y)-4.Y1	Умеет давать характеристику собственного мировоззрения, мировоззренческих особенностей различных социальных групп; давать характеристику функционирования различных социальных групп в контексте концепта «толерантность»
					OK(Y)-4.Y2	Умеет объяснять этические и эстетические принципы своего поведения в различных ситуациях
					OK(Y)-4.Y3	Умеет объяснять особенности современного этапа исторического развития общества
					OK(Y)-4.31	Знает глобальные проблемы современности, основные подходы к формированию сценариев будущего
					OK(Y)-4.32	Знает элементы, составляющие структуру мировоззрения
					OK(Y)-4.33	Знает теоретические основы этики и эстетики (основные понятия, краткую историю этических учений, «золотое правило нравственности»)
					OK(Y)-4.34	Знает основные закономерности развития общества и истории
Физическая культура и спорт	3	OK(Y)-9	Способен поддерживать	P6	OK(Y)-9.B1	Владеет навыками мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		ОК(У)-9.В2	Владеет опытом подбора соответствующих средств и методик тренировки
					ОК(У)-9.В3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
					ОК(У)-9.У1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					ОК(У)-9.У2	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физической подготовленности
					ОК(У)-9.У3	Умеет определять уровень развития тренированности и физического развития
					ОК(У)-9.З1	Знает роль основ средств и методов физической культуры
					ОК(У)-9.З2	Знает основы общей физической и психической подготовленности
					ОК(У)-9.З3	Знает средства и методы физического воспитания
Иностранный язык (английский)	1,2,3,4	ОПК(У)-2	Готов к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	РЗ	ОПК(У)-2.В1	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке
					ОПК(У)-2.В2	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					ОПК(У)-2.У1	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы
					ОПК(У)-2.У2	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.
					ОПК(У)-2.У3	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					ОПК(У)-2.З1	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
					ОПК(У)-2.З2	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					ОПК(У)-2.З3	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
Правоведение	1	ОК(У)-8	Способен использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	Р6	ОК(У)-8.В1	Владеет способностью проектировать оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
					ОК(У)-8.В2	Владеет способностью осуществлять нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации
					ОК(У)-8.У1	Умеет учитывать и применять действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОК(У)-8.У2	Умеет использовать информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок
					ОК(У)-8.У3	Умеет применять правовые нормы и ограничения, включенные в общие и специальные нормативно-правовые документы, при стандартизации процессов, условий и работ
					ОК(У)-8.31	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
Экономика	4	ОК(У)-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Р1	ОК(У)-1.В6	Владеет опытом анализа социально-экономических показатели
					ОК(У)-1.У6	Умеет анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста
					ОК(У)-1.36	Знает роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя
		ОК(У)-5	Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Р2	ОК(У)-5.В1	Владеет опытом составления пояснений и объяснений изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных
					ОК(У)-5.В2	Владеет опытом выявления резервов и разработки мер по обеспечению режима ресурсоэффективности
					ОК(У)-5.У1	Умеет определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации
					ОК(У)-5.У2	Умеет рассчитывать экономические показатели
					ОК(У)-5.31	Знает методику сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации
					ОК(У)-5.32	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
Модуль естественнонаучных и математических дисциплин						
Математика 1.1	1	ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Р1	ОПК(У)-1.В1	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и геометрических задач
					ОПК(У)-1.У1	Умеет применять линейную и векторную алгебру, строить геометрические образы, проводить исследования функций одной и нескольких переменных при решении инженерных задач
					ОПК(У)-1.31	Знает базовые понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории пределов, дифференциального исчисления

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			информационной безопасности			
Математика 2.2	2	ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Р1	ОПК(У)-1.В2	Владеет аппаратом интегрального исчисления и методами решения обыкновенных дифференциальных уравнений для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических явлений и процессов
					ОПК(У)-1.У2	Умеет интегрировать элементарные, кусочно-заданные и разрывные функции, применять интегрирование для решения прикладных геометрических и физических задач
					ОПК(У)-1.31	Знает базовые понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории пределов, дифференциального исчисления
Математика 3.2	3	ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Р1	ОПК(У)-1.В3	Владеет аппаратом теории вероятностей и математической статистики для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования инженерных задач, физических и химических явлений и процессов
					ОПК(У)-1.У3	Умеет применять аппарат теории числовых и функциональных рядов, инструменты комплексного и операционного анализа при решении инженерных задач
					ОПК(У)-1.33	Знает базовые законы, понятия и методы теории рядов, комплексного и операционного анализа
Химия 1.5	1	ОПК(У)-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Р1, Р4	ОПК(У)-6.В4	Владеет опытом планирования и навыками осуществления химического эксперимента
					ОПК(У)-6.В5	Владеет методами качественного и количественного анализа многокомпонентных систем
					ОПК(У)-6.У4	Умеет выполнять количественные химические расчеты
					ОПК(У)-6.У5	Умеет обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные и теоретические данные
					ОПК(У)-6.У6	Применяет основные законы химии для определения качественного

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						состава вещества для решения геологических и технических задач
					ОПК(У)-6.34	Знает электронное строение атомов и молекул
					ОПК(У)-6.35	Знает теории химической связи в соединениях разных типов, взаимосвязь между их строением свойствами, кристаллическими решетками
					ОПК(У)-6.36	Знает закономерности протекания химических процессов и характеристики химического и фазового равновесия
					ОПК(У)-6.37	Знает химические свойства элементов, соединений, их химическую идентификацию
Информатика 1.1	1	ОПК(У)-7	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Р1	ОПК(У)-7.В1	использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач
					ОПК(У)-7.У1	применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности
					ОПК(У)-7.31	основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
		ОПК(У)-8	Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией	Р11	ОПК(У)-8.В1	Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией
					ОПК(У)-8.У1	Использовать современные образовательные и информационные технологии в решении профессиональных задач
					ОПК(У)-8.31	Понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства реализации информационных процессов
Физика 1.1	2	ОПК(У)-5	Способен организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности,	Р1, Р7	ОПК(У)-5.В2	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников
					ОПК(У)-5.В3	Владеет опытом элементарных навыков в постановке эксперимента и исследованиях
					ОПК(У)-5.В4	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований			лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными
					ОПК(У)-5.B5	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации
					ОПК(У)-5.Y2	Умеет оценить границы применимости классической механики
					ОПК(У)-5.Y3	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи
					ОПК(У)-5.Y4	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия
					ОПК(У)-5.Y5	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-5.32	Знает фундаментальные законы естественно-научных дисциплин
					ОПК(У)-5.33	Знает модели макро- и микромиров, уравнения, законы движения и состояний, зависимость от скорости движений (влияние искривления пространства), фундаментальные законы сохранения и их связь с симметрией
					ОПК(У)-5.34	Знает виды сил и устойчивость и неустойчивость состояний, вред и польза сил трения, колебательное движение и резонанс
					ОПК(У)-5.35	Знает соотношение порядка и беспорядка в природе, вероятность как объективную характеристику природных систем, индивидуальное и коллективное поведение объектов в природе
Физика 2.1	3	ОПК(У)-5	Способен организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	P1, P7	ОПК(У)-5.B2	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников
					ОПК(У)-5.B3	Владеет опытом элементарных навыков в постановке эксперимента и исследованиях
					ОПК(У)-5.B4	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными
					ОПК(У)-5.B5	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации
					ОПК(У)-5.Y2	Умеет оценить границы применимости классической электродинамики
					ОПК(У)-5.Y3	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи
					ОПК(У)-5.Y4	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия
					ОПК(У)-5.Y5	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-5.36	Знает фундаментальные законы электродинамики
					ОПК(У)-5.37	Знает основные физические теории электродинамики, позволяющие описать явления электродинамики, и пределы применимости этих теорий
Физика 3.1	4	ОПК(У)-5	Способен организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	Р1, Р7	ОПК(У)-5.В2	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников
					ОПК(У)-5.В3	Владеет опытом элементарных навыков в постановке эксперимента и исследованиях
					ОПК(У)-5.В4	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными
					ОПК(У)-5.В5	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации
					ОПК(У)-5.У2	Умеет оценить границы применимости геометрической оптики
					ОПК(У)-5.У3	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи
					ОПК(У)-5.У4	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия
					ОПК(У)-5.У5	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-5.38	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики, физики атома и атомного ядра
					ОПК(У)-5.39	Знает основные физические теории оптики, квантовой механики и физики атома и атомного ядра, позволяющие описать явления волновой и квантовой оптики, квантовой механики, и пределы применимости этих теорий
Экология	2	ОПК(У)-9	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Р6	ОК(У)-9.В4	Владеет методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; выбора необходимых средств защиты и безопасности
					ОК(У)-9.В5	Владеет методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в профессиональной деятельности
					ОПК(У)-9У4	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-9У5	Умеет использовать основные законы экологии в профессиональной деятельности
					ОПК(У)-9У6	Умеет выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
					ОПК(У)-9У7	Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов
					ОПК(У)-9У8	Умеет грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией
					ОПК(У)-9.34	Знает основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию
					ОПК(У)-9.35	Знает проблемы взаимодействия мировой цивилизации с природой и пути их разумного решения
					ОПК(У)-9.36	Знает основные закономерности функционирования биосферы
					ОПК(У)-9.37	Знает экологические принципы охраны природы и рационального природопользования
					ОПК(У)-9.38	Знает основы экологии человека
					ОПК(У)-9.39	Знает глобальные и локальные проблемы окружающей среды, виды экозащитной техники и технологий
					ОПК(У)-9.310	Знает организационно-правовые средства охраны окружающей среды
Модуль общепрофессиональных дисциплин						
Начертательная геометрия и инженерная графика 1.4	2	ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Р1	ОПК(У)-1.В4	Методами графического изображения горно-геологической информации
					ОПК(У)-1.У4	Выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций
					ОПК(У)-1.34	Основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности, пересечение поверхностей); стереографические и наглядные проекции; правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ
Механика 1.3	3	ОПК(У)-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы	Р1, Р4	ОПК(У)-6.В1	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электронике и электротехнике, метрологии механ

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания		ОПК(У)-6.B2	Владеет навыками использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач механ
					ОПК(У)-6.У1	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
					ОПК(У)-6.У2	Умеет применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
					ОПК(У)-6.31	Знает основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
					ОПК(У)-6.32	Знает методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
Электротехника 1.3	3	ОПК(У)-9	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Р6	ОПК(У)-9 В3	Владеет методами расчета электрических цепей и проведения электрических измерений; проектирования устройств защиты от поражения электрическим током
					ОПК(У)-9 У3	Умеет выбирать необходимые электрические устройства и машины, проводить электрические измерения; Выбирать необходимый способ защиты от поражения электрическим током
					ОПК(У)-9.33	Знает основные понятия и законы электрических и магнитных цепей, методы анализа электрических цепей, принципы работы электромагнитных устройств; основные виды действия тока на организм и способов защиты от них
Метрология, стандартизация и сертификация 1.1	4	ОПК(У)-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Р1, Р4	ОПК(У)-6.В3	Выполнять измерения в предметной области, обрабатывать результаты полученных измерений
					ОПК(У)-6.У3	Проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов в области
					ОПК(У)-6.33	Типовых стандартных приборов, устройств, аппаратов, программных средств, используемых при экспериментальных исследованиях

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		ОПК(У)-7	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Р1	ОПК(У)-7.В2	Работы с документацией, стандартами, патентами и другими источниками отечественной и зарубежной научно-технической информации
					ОПК(У)-7.У2	Искать и применять нормативно-технические документы в предметной области
					ОПК(У)-7.32	Теоретических основ выполнения измерений в предметной области, видов и методов измерений, метрологических характеристик средств измерений, методик выбора средства измерений
Безопасность жизнедеятельности 1.1	5	ОК(У)-10	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Р6	ОК(У)-10.В1	Владеет приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим
					ОК(У)-10.В2	Владеет методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды
					ОК(У)-10.У1	Умеет применять методику Умеет разрабатывать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
					ОК(У)-10.У2	Умеет предусматривать меры по сохранению защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
					ОК(У)-10.31	Знает методы исследования устойчивости, функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий,
					ОК(У)-10.32	Знает основы экологического права, экозащитную технику и технологии; возможное влияние инженерной деятельности на экологию окружающей среды
		ОПК(У)-9	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения	Р6	ОПК(У)-9 В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основы управления безопасностью жизнедеятельности
					ОПК(У)-9 В2	Владеет методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; выбора необходимых средств защиты и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий			безопасности.
					ОПК(У)-9 У1	Умеет применять методику анализа производственного травматизма, расследования несчастных случаев на производстве
					ОПК(У)-9 У2	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
					ОПК(У)-9.31	Знает правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
					ОПК(У)-9.32	Знает основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию
Менеджмент 1.1	7	ОПК(У)-3	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Р5	ОПК(У)-3.В1	Владеет навыком принятия управленческих решений, направленных на достижение наибольшего производственного и коммерческого результата работы предприятия
					ОПК(У)-3.В2	Владеет способностью анализа составляющих внешней и внутренней среды организации
					ОПК(У)-3.В3	Владеет способностью проектировать деятельность организации в рамках конкретных задач или проектов
					ОПК(У)-3.У1	Умеет рассчитывать, планировать и оценивать экономические показатели деятельности предприятий
					ОПК(У)-3.У2	Умеет применять научные подходы, методы системного анализа прогнозирования и оптимизации при разработке стратегических планов
					ОПК(У)-3.У3	Умеет формировать и оптимизировать, исходя из имеющихся данных, организационную структуру предприятия, учитывая ключевые полномочия и зоны ответственности
					ОПК(У)-3.31	Знает современные теории и методы принятия управленческих решений
					ОПК(У)-3.32	Знает основы проектирования организационных структур предприятий
					ОПК(У)-3.33	Знает сущность, условия, виды предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы ее осуществления, направления и методы государственного регулирования этой деятельности
Междисциплинарный профессиональный модуль						
Профессиональная подготовка на английском языке	5,6,7,8	ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-	Р11	ПК(У)-10. В1	Навыками аннотирования текстов и переводов на иностранном языке
					ПК(У) -10. У1	Понимать и анализировать научно-технические публикации на иностранном языке

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления		ПК(У) -10. 31	Профессиональную терминологию на одном из международных иностранных языков
		ПК(У)-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	P12	ПК(У)-13. B1	Навыками подготовки и выступления с презентациями на заданные темы на иностранном языке
					ПК(У) -13. У1	Использовать современные коммуникационные технологии в общении с партнерами
					ПК(У) -13. 31	Основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
Введение в инженерную деятельность	1	ОК(У)-2	Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	P5	ОК(У)-2.B1	Владеет навыками работы в качестве члена команды, выполняя различные задания с персональной ответственностью за результаты работы
					ОК(У)-2.У1	Умеет формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения
					ОК(У)-2.31	Знает базовые понятия и особенности инженерной деятельности, понимает роль инженера в современном обществе, формировании материальных, культурных к этических ценностей
		ПК(У) -2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональн ых задач и осуществлять контроль за их применением	P11	ПК(У)-2. B1	Навыками организации эффективной командной работы над инженерным предпринимательским проектом и его выполнением
					ПК(У)-2. У1	Формулировать задачи профессиональной сферы горного инженера-геолога
					ПК(У)-2. 31	Основные направления, методы и средства в деятельности горного инженера-геолога
Творческий проект	2,3,4	ОК(У)-3	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	P5	ОК(У)-3.B1	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проектных решений с учетом ресурсных ограничений и возможностей
					ОК(У)-3.У1	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
					ОК(У)-3.31	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
			ОПК(У)-5	Способен организовывать свой	P7	ОПК(У)-5.B1

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований		ОПК(У)-5.У1	Уметь самостоятельно выбирать и обосновывать тему проекта
					ОПК(У)-5.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
		ПК(У)-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	P9, P12	ПК(У)-14. В1	Выделяет актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников
					ПК(У) -14. У1	Подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого
					ПК(У) -14. 31	Методов компаративного анализа информации, полученной из различных источников
		ПК(У)-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	P12	ПК(У)-16. В2	Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией
					ПК(У) -16. У2	Использовать современные информационные технологии в решении профессиональных задач
					ПК(У) -16. 32	Понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства реализации информационных процессов
Учебно-исследовательская работа студентов	5,6,7,8,9	ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	P10	ПК(У)-9. В5	Навыками формулировать научные задачи по обобщению фактов, явлений, событий
					ПК(У)-9. У5	Устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями
					ПК(У)-9. 35	Принципы системного подхода в изучении геологических объектов
		ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую	P11	ПК(У)-13. В2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач
					ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления		ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации
		ПК(У)-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	Р8, Р9, Р10, Р12	ПК(У)-14. В3	Проводить аналитические и экспериментальные для получения научной информации
					ПК(У) -14. У3	Интерпретировать результаты проведенных исследований
					ПК(У) -14. 33	Современные методы проведения геологических исследований
		ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	Р8, Р10	ПК(У)-15. В2	Навыками моделирования геологических процессов и объектов
					ПК(У) -15. У2	Проводить математическое моделирование процессов и объектов
					ПК(У) -15. 32	Основы моделирования геологических процессов и объектов
		ПК(У)-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Р12	ПК(У)-16. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
		ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофизической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
					ПСК(У)-3.1.У1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			конденсата		ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
		ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	Р10	ПСК(У)-3.2.В4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
					ПСК(У)-3.2.У4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения
					ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
		ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.В5	Владеть методами геолого-геофизических исследований, применяемых при поисках и разведки месторождений нефти и газа
					ПСК(У)-3.4.У5	Выделять породы-коллекторы и флюидоупоры по комплексу методов геолого-геофизических исследований
ПСК(У)-3.4.35	Знать методы геолого-геофизических исследований месторождений нефти и газа					
Общая геология	1	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р10	ПК(У)-3. В1	Навыками чтения и составления геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, использования горного компаса; определения типов горных пород и минералов.
					ПК(У) -3. У1	Объяснять происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур
					ПК(У)-3. 31	Строение Земли, историю геологического развития планеты, главные геологические процессы
Основы геодезии и топографии	1	ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	Р10	ПК(У)-4. В1	Навыками привязки своих наблюдений на местности
					ПК(У)-4. У1	Выполнять обработку результатов геодезических измерений и составлять схемы, карты, планы геологического содержания
					ПК(У)- 4. 32	Методы составления схем, карт, планов, разрезов геологического содержания
Кристаллография и минералогия	2,3	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных	Р10	ПК(У)-1. В1	Навыками определения типов горных пород и минералов, навыками визуальной диагностики минералов и их кристаллографических форм.
					ПК(У) -1. У1	Диагностировать минеральный состав твердых полезных ископаемых и определять последовательность и условия их образования
					ПК(У) -1. 31	Основные особенности кристаллических веществ и их свойств, простые формы и символы граней кристаллов, физические свойства, типоморфизм минералов, условия их нахождения и образования,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			исследований в соответствии со специализацией			типичные парагенетические ассоциации
Теоретические основы кристаллографии и минералогии	2,3	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Р10	ПК(У)-1. В1	Навыками определения типов горных пород и минералов, навыками визуальной диагностики минералов и их кристаллографических форм.
					ПК(У) -1. У1	Диагностировать минеральный состав твердых полезных ископаемых и определять последовательность и условия их образования
					ПК(У) -1. 31	Основные особенности кристаллических веществ и их свойств, простые формы и символы граней кристаллов, физические свойства, типоморфизм минералов, условия их нахождения и образования, типичные парагенетические ассоциации
Общая геохимия	4	ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	Р10	ПК(У)-9. В1	Навыками использования методов геохимии для обоснования поисков и разведки месторождений
					ПК(У) -9. У1	Применять базовые знания по общей геохимии для характеристики геологических процессов
					ПК(У) -9. 31	Распространенность химических элементов в оболочках Земли и горных породах, факторы миграции химических элементов в природных и техногенных процессах; геохимические эпохи
Петрография	4,5	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Р10	ПК(У)-1. В2	Определять основные типы горных пород по внешним признакам и при микроскопических исследованиях (состав, структуры и текстуры) и владеть опытом петрографических исследований
					ПК(У) -1. У2	Использовать петрографическую информацию для определения процессов формирования горных пород
					ПК(У)-1. 32	Знать важнейшие типы кристаллических горных пород (магматические и метаморфические), их систематики и классификации, оценивать условия формирования; методы диагностики
Теоретические основы петрографии	4,5	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Р10	ПК(У)-1. В2	Определять основные типы горных пород по внешним признакам и при микроскопических исследованиях (состав, структуры и текстуры) и владеть опытом петрографических исследований
					ПК(У) -1. У2	Использовать петрографическую информацию для определения процессов формирования горных пород
					ПК(У)-1. 32	Знать важнейшие типы кристаллических горных пород (магматические и метаморфические), их систематики и классификации, оценивать условия формирования; методы диагностики

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Структурная геология	4,5	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Р8, Р10	ПК(У)-1. В3	Навыками чтения и составления геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок
					ПК(У)-1. У3	Определять и объяснять происхождение наиболее распространенных структурных форм и структур; описывать геологическое строение района
					ПК(У)-1. З3	Основные структурные формы и структуры, развитые в областях различного геологического строения
Историческая геология, основы стратиграфии, палеонтологии	5	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р10	ПК(У)-3. В3	Навыками определения ископаемых остатков растений и беспозвоночных животных
					ПК(У) -3. У3	Определять относительный возраст геологических тел с использованием стратиграфических и палеонтологических данных
					ПК(У)-3. З3	Общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел; эволюцию литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы Земли.
Теоретические основы исторической геологии	5	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р10	ПК(У)-3. В3	Навыками определения ископаемых остатков растений и беспозвоночных животных
					ПК(У) -3. У3	Определять относительный возраст геологических тел с использованием стратиграфических и палеонтологических данных
					ПК(У)-3. З3	Общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел; эволюцию литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы Земли.
Основы гидрогеологии и инженерной геологии	5	ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8. В1	Навыками по оценке инженерно-геологических особенностей горных пород и грунтов различного генезиса; построения геологического разреза
					ПК(У) -8. У1	Классифицировать горные породы и подземные воды; оценить их пригодность рационального использования и защиты окружающей среды
					ПК(У) -8. З1	Типы горных пород и подземных вод, закономерности условий их формирования и взаимодействия с инженерными сооружениями
Геоморфология и четвертичная геология	6	ПК(У) -1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных	Р8, Р10	ПК(У)-1. В4	Методикой описания рельефа и четвертичных образований, истории их формирования, создания моделей строения и прогноза будущих изменений
					ПК(У)-1. У4	Читать геоморфологические карты и карты четвертичных отложений, проводить дешифрирование аэрофотоматериалов
					ПК(У)-1. З4	Принципы классификации и основные характеристики элементов рельефа и генетических типов четвертичных образований,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			исследований в соответствии со специализацией			
Литология	6	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р8	ПК(У)-3. В4	Владеть приемами описания осадочных пород и способами их диагностики
					ПК(У)-3. У4	Диагностировать и типизировать осадочные породы по составу, текстурно-структурным особенностям, способу образования
					ПК(У)-3. 34	Знать цели, задачи и методы литологических исследований
		ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	Р10	ПК(У)-9. В2	Владеть методами проведения литологических исследований
					ПК(У) -9. У2	Выявлять закономерности формирования осадочных пород и их изменения во времени и пространстве
					ПК(У) -9. 32	Основные типы, систематики, характеристики и способы образования осадочных пород и полезных ископаемых осадочного происхождения
		ПК(У)-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	Р8, Р12	ПК(У)-14. В2	Способами обработки литологической информации
					ПК(У) -14. У2	Проводить комплексные литологические исследования и обобщать аналитические данные
					ПК(У) -14. 32	Этапы формирования и преобразования осадочных пород, типы литогенеза и характерные для них комплексы пород; характеристики основных групп фаций
Математические методы моделирования в геологии	7	ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	Р8, Р10	ПК(У)-12. В1	Навыками моделирования изменчивости свойств геологических объектов
					ПК(У) -12. У1	Использовать математический аппарат и пакеты прикладных программ для анализа и систематизации геологической информации
					ПК(У) -12. 31	Знание математических методов обработки статистической геологической информации
Геоинформационные системы	7	ПК(У)-4	Способность осуществлять	Р10	ПК(У)-4. В3	Навыками составления карт, схем, планов и разрезов геологического содержания с применением ГИС-технологий

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания		ПК(У)-4. У3	Работать в одной из геоинформационных систем; осуществлять привязку карт, планов и наблюдений
					ПК(У)-4. 33	Основы построения, виды данных и функционирование геоинформационных систем
Региональная геология	7	ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	Р8	ПК(У)-6. В1	Методикой организации и проведения геолого-картировочных работ, навыками составления кондиционных геологических карт и разрезов
					ПК(У)-61 У1	Проводить сравнительный анализ геологического строения различных регионов, анализировать и обобщать геологические материалы, описывать геологическое строение территории
					ПК(У) -6. 31	Основные черты геологического строения территории России, виды и масштабы геолого-картировочных работ.
Основы учения о полезных ископаемых	7	ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8. В2	Методами прогнозирования и поиска месторождений полезных ископаемых, рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
					ПК(У)-8. У2	Формулировать задачи ГРР, выбирать способ и последовательность их решения.
					ПК(У) -8. 32	Теоретические и методологические основы образования и закономерности распределения полезных ископаемых в земной коре
		ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	Р10	ПК(У)-12. В3	Приемами и способами диагностики состава полезных ископаемых
					ПК(У) -12. У3	Диагностировать минеральный состав твердых полезных ископаемых и определять последовательность и условия их образования
					ПК(У) -12. 33	Физические, химические, ядерно-физические методы изучения металлических, неметаллических, горючих полезных ископаемых
Основы разработки полезных ископаемых (По выбору)	7	ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8. В2	Методами прогнозирования и поиска месторождений полезных ископаемых, рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
					ПК(У)-8. У2	Формулировать задачи ГРР, выбирать способ и последовательность их решения.
					ПК(У) -8. 32	Теоретические и методологические основы образования и закономерности распределения полезных ископаемых в земной коре
		ПК(У)-12	Способность устанавливать	Р10	ПК(У)-12. В3	Приемами и способами диагностики состава полезных ископаемых

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению		ПК(У) -12. У3	Диагностировать минеральный состав твердых полезных ископаемых и определять последовательность и условия их образования
					ПК(У) -12. 33	Физические, химические, ядерно-физические методы изучения металлических, неметаллических, горючих полезных ископаемых
Горные машины и проведение горно-разведочных выработок	7	ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	Р11	ПК(У)-2. В2	Методами расчета основных технологических и организационных параметров предлагаемых технологических решений проходки разведочных выработок
					ПК(У) -2. У2	Оценить трудоемкость и продолжительность работ по проходке разведочной выработки в конкретных горно-геологических условиях
					ПК(У)-2. 32	Оборудование и основные технологические схемы проведения подземных и открытых разведочных выработок, формы организации безопасного ведения проходческих работ
Геотектоника и геодинамика	9	ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	Р10	ПК(У)-9. В4	Навыками дешифрирования палеогеодинамических обстановок в конкретных геологических структурах
					ПК(У)-9. У4	Анализировать и обобщать геологические материалы, грамотно описывать геологическое строение территории.
					ПК(У)-9. 34	Виды и масштабы геолого-картировочных работ; организацию и методику проведения геолого-картировочных работ.
Экология	5	ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8.В4	Владеет методологией оценки состояния основных параметров экологического состояния окружающей среды и методами предотвращения нарушения отклонений от экологических норм природо- и недропользования
					ПК(У)-8.У4	Умеет обосновать правильное соблюдение принципов рационального использования природных ресурсов, и уметь предотвратить возникающие их нарушения
					ПК(У)-8.34	Знает основные принципы рационального использования природных ресурсов и основные способы защиты окружающей среды от нарушений экологических норм рационального природо- и недропользования
		ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать,	Р11	ПСК(У)-3.8.В1	Владеет методами контроля за соблюдением экологических параметров охраны окружающей природной среды при проведении геологоразведочных работ.
					ПСК(У)-3.8.У1	Умеет обосновывать соблюдение нормативных параметров охраны окружающей среды при проведении геолого-разведочных работ
					ПСК(У)-3.8.31	Знает классификацию основных параметров нормального состояния природной среды, и допустимые отклонения при проведении буровых

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия			работ, работах на объектах нефтегазодобычи, объектах подготовки к транспортировки нефти и газа
Основы управления и проектирования на предприятии	9	ОПК(У)-4	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владение методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда	Р2	ОПК(У)-4.В1	Владеет методикой создания структурных управленческих моделей проекта с учетом ресурсных ограничений и возможностей
					ОПК(У)-4.В2	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
					ОПК(У)-4.В3	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач
					ОПК(У)-4.У1	Умеет обосновывать эффективность управленческих аспектов проектных решений, ожидаемый результат и самостоятельно анализировать наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
					ОПК(У)-4.У2	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта
					ОПК(У)-4.У3	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений
					ОПК(У)-4.31	Знает основные управленческие инструменты целеполагания в проекте
					ОПК(У)-4.32	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта
					ОПК(У)-4.33	Знает основные технико-экономические и организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задачам
Вариативная часть						
Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль						
Химия нефти и газа	5	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В6	Владеет навыками аналитических исследований состава и свойств нефти и газа для геолого-экономической оценки и подготовки к эксплуатации месторождений нефти и газа
					ПСК(У)-3.1.У6	Умеет анализировать и интерпретировать результаты качественного и количественного анализа многокомпонентных нефтяных и газовых систем
					ПСК(У)-3.1.36	Знает состав и свойства нефтей, природных газов и газоконднсатов, методы их исследования
Геология и геохимия нефти и	6	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски	Р8	ПСК(У)-3.1.В3	Владеет методами интерпретации геохимических данных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
газа			и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата			
Геологическое картирование					ПСК(У)-3.1.У3	Умеет использовать современные аналитические методы исследования нефти и керна нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
					ПСК(У)-3.1.33	Знает условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
Полевая геофизика	6	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В2	Владеет приемами обработки, анализа и интерпретации полевых геофизических методов, применяемых при поисках и разведке нефтяных и газовых месторождений
Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых					ПСК(У)-3.1.У2	Умеет осуществлять прогнозирование и моделирование процессов нефтегазообразования по данным геофизических исследований, проводить анализ и интерпретацию данных
					ПСК(У)-3.1.32	Знает основные особенности геофизического строения Земли, физические свойства горных пород, полевые геофизические методы, применяемые при поисках и разведке нефтяных и газовых месторождений
Бурение нефтяных и газовых скважин	6	ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	Р11	ПК(У)-2. В4	Владеет опытом проведения работ по ликвидации или консервации скважины.
Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин					ПК(У) -2. У4	Умеет проводить оценку успешности технологических операций по вскрытию и освоению пласта, интенсификации извлечения углеводородов, текущему и капитальному ремонту скважин
					ПК(У)-2.34	Знает современные способы бурения глубоких скважин на нефть и газ; способы бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин
Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа	7	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеет основными методами получения геолого-геофической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
					ПСК(У)-3.1.У1	Умеет формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
					ПСК(У)-3.1.31	Знает виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
Геологическая интерпретация геофизических данных	8	ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	Р10	ПСК(У)-3.2.В2	Владеет геофизическими методами исследования пород в скважинах, интерпретировать и анализировать геолого-геофизическую информацию
					ПСК(У)-3.2.У2	Умеет составлять корреляционные схемы, геологические профили, картировать зоны распространения песчаных тел-коллекторов
					ПСК(У)-3.2.32	Знает методы изучения истории формирования осадочных толщ, основы литологофациального анализа по промыслово-геофизическим данным

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Нефтегазовые провинции России и зарубежных стран	8	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.B5	Владеет навыками описания и сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей с целью прогнозирования нефтегазоносности недр любой перспективной территории
					ПСК(У)-3.1.Y5	Умеет выделять на примере конкретных нефтегазовых территорий России и зарубежных стран, зоны нефтегазонакопления, региональные нефтегазовые комплексы, крупные месторождения нефти и газа
					ПСК(У)-3.1.35	Знает принципы нефтегазогеологического районирования, нефтегазовые комплексы, типы залежей, характерные для различных нефтегазовых провинций
		ПСК(У)-3.9	Способность ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии	Р12	ПСК(У)-3.9.B1	Владеет способами анализа и обобщения геолого-экономической информации
					ПСК(У)-3.9.Y1	Умеет оценивать перспективы развития нефтегазового комплекса, приоритетные направления и их социально-экономическое значение
					ПСК(У)-3.9.31	Знает современную степень геолого-геофизической изученности, нефтяной потенциал России и зарубежных стран
Нефтепромысловая геология	8	ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	Р10	ПСК(У)-3.3.B1	Владеть методами интерпретации гидродинамических исследований скважин
					ПСК(У)-3.3.B2	Владеет методами расчета фильтрационных параметров пласта
					ПСК(У)-3.3.Y1	Уметь определять параметры, характеризующие гидродинамические свойства пластов
					ПСК(У)-3.3.Y2	Умеет выполнять расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки месторождений
					ПСК(У)-3.3.31	Знать основные способы проведения гидродинамических исследований скважин, технологические операции и применяемое оборудование
					ПСК(У)-3.3.32	Знает основные понятия и законы фильтрации жидкости и газа в пористых и трещиноватых породах
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	Р9	ПСК(У)-3.6.B2	Владеет методами расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
					ПСК(У)-3.6.Y2	Умеет обосновывать наиболее эффективную технологию разработки залежей углеводородов с разной геолого-физической характеристикой
					ПСК(У)-3.6.32	Знает классификации и характеристики систем разработки нефтяных и газовых месторождений, принципы выделения залежей в эксплуатационные объекты
Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа	8	ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами	Р10	ПСК(У)-3.4.B1	Владеет способами графического изображения геологических объектов, вмещающих залежи нефти и газа
					ПСК(У)-3.4.Y1	Умеет составлять геологические карты, разрезы, схемы характеризующие объект подсчета запасов или объект оценки

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа			ресурсов
					ПСК(У)-3.4.31	Знает способы графического решения геологических задач
		ПСК(У)-3.5	Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.5.В1	Владеет методами выделения подсчетных объектов при разной степени изученности
					ПСК(У)-3.5.У1	Умеет производить подсчет запасов и ресурсов нефти, горючих газов, газового конденсата
					ПСК(У)-3.5.31	Знает классификации залежей и месторождений углеводородов, категории запасов, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов
Геофизические методы исследования скважин	8	ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	Р10	ПСК(У)-3.2.В1	Владеет навыками выбора рационального комплекса геофизических методов для решения геологических и технических задач
					ПСК(У)-3.2.У1	Умеет использовать геофизическую информацию для выделения коллекторов, опорных пластов, покрышек
					ПСК(У)-3.2.31	Знает физическую сущность основного комплекса геофизических методов и способов их интерпретации
Основы компьютерных технологий решения геологических задач	9	ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	Р10	ПК(У)-15. В1	Владеет навыками моделирования изменчивости свойств геологических объектов
					ПК(У) -15.У1	Умеет использовать математический аппарат и пакеты прикладных программ для анализа и систематизации геологической информации
					ПК(У) -15.31	Знает математических методов обработки статистической геологической информации
		ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.В4	Владеет навыками обработки, интерпретации и анализа геолого-геофизической информации с использованием современных компьютерных технологий
					ПСК(У)-3.4.У4	Умеет проводить моделирование процессов осадконакопления и образования осадочных пород, прогнозировать зоны распространения коллекторов и флюидоупоров
					ПСК(У)-3.4.34	Знает системы обработки геолого-геофизических данных, пакеты для построения геологических карт и трехмерных геологических моделей
Рациональный комплекс	9	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски	Р8	ПСК(У)-3.1.В4	Владеет навыками составления геологического проекта поиска и разведки залежей нефти и газа

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
поисково-разведочных работ на нефть и газ			и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата		ПСК(У)-3.1.У4	Умеет составлять и оформлять основные графические документы, строить проектный стратиграфический разрез
					ПСК(У)-3.1.34	Знает критерии эффективности геологоразведочных работ
		ПСК(У)-3.9	Способность ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии	P12	ПСК(У)-3.9.B2	Владет методами геолого-экономической оценки с использованием приемов качественного и количественного моделирования
					ПСК(У)-3.9.У2	Умеет выбирать оптимальные способы проведения ГРП и последовательность их применения
					ПСК(У)-3.9.32	Знает современное состояние нефтегазовых недр и соответствующие достижения научно-технического прогресса в области ГРП
Основы разработки месторождений нефти и газа		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	P9	ПСК(У)-3.6.B2	Владет методами расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
					ПСК(У)-3.6.У2	Обосновывать наиболее эффективную технологию разработки залежей углеводородов с разной геолого-физической характеристикой
					ПСК(У)-3.6.32	Классификации и характеристики систем разработки нефтяных и газовых месторождений, принципы выделения залежей в эксплуатационные объекты
Мерзлотоведение	9	ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	P9	ПСК(У)-3.7.B1	Владет методами определения нефтеотдачи в зависимости от упругих свойств жидкости и породы
					ПСК(У)-3.7.У1	Выбирать наиболее эффективные технологии, реализуемые при сборе и подготовке нефти и газа
					ПСК(У)-3.7.31	Знать технику и технологию добычи нефти и газа
Подземная гидромеханика	9	ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	P9	ПСК(У)-3.7.B3	Владет методами расчета одномерных гомогенных и многофазных потоков жидкости и газа
					ПСК(У)-3.7.У2	Умеет решать и проводить анализ задач подземной нефтегазовой гидромеханики
					ПСК(У)-3.7.32	Знает основные понятия и законы фильтрации нефти, газа и воды
Исследования кернового	9	ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и	P10	ПСК(У)-3.2.B3	Владет способами обработки и интерпретации керновых данных для построения геологических разрезов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
материала нефтегазовых скважин			интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы		ПСК(У)-3.2.У3	Умеет составлять по результатам изучения керна геологические разрезы, схемы корреляции, седиментологические колонки
					ПСК(У)-3.2.33	Знает содержание и методики построения геологических разрезов, схем корреляций, седиментологических колонок
Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых		ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.В2	Владеет опытом проведения лабораторных исследований керна материала
					ПСК(У)-3.4.У2	Умеет применять результаты исследования для характеристики нефтегазоматеринских толщ, продуктивных интервалов, типизации коллекторов и флюидоупоров
					ПСК(У)-3.4.32	Знает методики и методы изучения керна материала нефтегазовых скважин
Геологическая интерпретация сейсмических данных	9	ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.В3	Владеет современными методами обработки, анализа и интерпретации результатов сейсморазведочных работ
					ПСК(У)-3.4.У3	Умеет проводить корреляцию отражающих горизонтов, трассирование тектонических нарушений, построение геологических карт с использованием современных программ продуктов
					ПСК(У)-3.4.33	Знает методы интерпретации сейсмических данных
Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы специалиста						
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1,2,3,4,5, 6,7,8	ОК(У)-9	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Р6	ОК(У)-9.В3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
					ОК(У)-9.В4	Владеет навыками использования средства физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности
					ОК(У)-9.В5	Владеет навыками развития физических качества для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта
					ОК(У)-9.У3	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития
					ОК(У)-9.У4	Умеет использовать двигательную активность как фактор здорового образа жизни
					ОК(У)-9.У5	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					ОК(У)-9.33	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
					ОК(У)-9.34	Знает методические принципы физического воспитания
					ОК(У)-9.35	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						занятий
Блок 2. Практики						
Вариативная часть						
Учебная практика						
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)	2	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р10	ПК(У)-3. В2	Проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У)-3. У2	Проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У) -3. 32	Главные геологические процессы, условия образования геологических объектов и закономерности развития земной коры
		ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	Р10	ПК(У)-4. В2	Проводить полевые и камеральные топографо-геодезические работы
					ПК(У)-4. У2	Организовывать и проводить полевые топографо-геодезические и работы на современном уровне и осуществлять привязку своих наблюдений на местности
					ПК(У) -4. 32	Способы привязки своих наблюдений на местности
		ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	Р11	ПК(У)-7.В1	Обеспечение безопасности и техники безопасности при полевых работах
					ПК(У)-7. У1	Применять правила обеспечения безопасности технологических процессов при проведении работ в полевых условиях
					ПК(У) -7. 31	Технику безопасности при ведении геологоразведочных работ в полевых условиях
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,	2	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их	Р8, Р9, Р10	ПК(У)-3. В2	Владеть навыками составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У)-3. У2	Проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (общегеологическая)			документацию на объекте изучения		ПК(У)-3. 32	Главные геологические процессы, условия образования геологических объектов и закономерности развития земной коры
		ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	P11	ПК(У)-7.B1	Обеспечение безопасности и техники безопасности при полевых работах
					ПК(У)-7. У1	Применять правила обеспечения безопасности технологических процессов при проведении работ в полевых условиях
					ПК(У) -7. 31	Технику безопасности при ведении геологоразведочных работ в полевых условиях
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологосъемочная)	4	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	P8, P9, P10	ПК(У)-3. B2	Владеть навыками составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У)-3. У2	Проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности
					ПК(У)-3. 32	Главные геологические процессы, условия образования геологических объектов и закономерности развития земной коры
		ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	P11	ПК(У)-7.B1	Обеспечение безопасности и техники безопасности при полевых работах
					ПК(У)-7. У1	Применять правила обеспечения безопасности технологических процессов при проведении работ в полевых условиях
					ПК(У) -7. 31	Технику безопасности при ведении геологоразведочных работ в полевых условиях
Производственная практика						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в	P1, P8, P9, P10	ПК(У)-1. B5	Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований
					ПК(У)-1. У5	Использовать теоретические знания при выполнения геологических исследований
					ПК(У)-1. 35	Основы геологии в соответствии со специализацией

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			соответствии со специализацией			
		ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	Р11	ПК(У)-2. В3	Навыками выбора технических средств для решения общепрофессиональных задач
					ПК(У) -2. У3	Осуществлять контроль за применением технических средств
					ПК(У)-2. 33	Технические средства для решения общепрофессиональных задач
		ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р8, Р9, Р10	ПК(У)-3. В5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов
					ПК(У)-3. У5	Проводить геологические наблюдения
					ПК(У)-3. 35	Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов
		ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	Р10	ПК(У)-4. В4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания
					ПК(У)-4. У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У)-4. 34	Знать требования к оформлению картографической документации
		ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	Р11	ПК(У)-7. В2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У)-7. У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У) -7. 32	Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ
		ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования	Р9	ПК(У)-8. В3	Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды
					ПК(У) -8. У3	Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			природных ресурсов и защиты окружающей среды		ПК(У) -8. 33	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	Р11	ПК(У)-13. В2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач
					ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию
					ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации
		ПК(У)16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Р12	ПК(У)-16. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
		ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофизической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
					ПСК(У)-3.1.В3	Владеть методами интерпретации геохимических данных
					ПСК(У)-3.1.У1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
					ПСК(У)-3.1.У3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и кернa нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
					ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
					ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
		ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами	Р10	ПСК(У)-3.2.В4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
					ПСК(У)-3.2.У4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения
					ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			геологические разрезы			информации
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	Р9	ПСК(У)-3.6.В3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований
					ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промысловой геологии
					ПСК(У)-3.6.33	Основные технологии исследований в области промысловой геологии
		ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	Р9	ПСК(У)-3.7.В3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.У3	Проводить технические расчеты и определять эффективность мероприятий по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.33	Технологические процессы добычи углеводородного сырья
		ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	Р11	ПСК(У)-3.8.В2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла
					ПСК(У)-3.8.У2	Проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
					ПСК(У)-3.8.32	Технологические режимы работы промысла, связанные с загрязнением окружающей среды
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Р1, Р8, Р9, Р10	ПК(У)-1. В5	Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований
					ПК(У)-1. У5	Использовать теоретические знания при выполнения геологических исследований
					ПК(У)-1. 35	Основы геологии в соответствии со специализацией
		ПК(У)-2	Способность	Р11	ПК(У)-2. В3	Навыками выбора технических средств для решения

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением			общепрофессиональных задач
					ПК(У) -2. У3	Осуществлять контроль за применением технических средств
					ПК(У)-2. 33	Технические средства для решения общепрофессиональных задач
		ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	P8, P9, P10	ПК(У)-3. B5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов
					ПК(У)-3. У5	Проводить геологические наблюдения
					ПК(У)-3. 35	Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов
		ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	P10	ПК(У)-4. B4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания
					ПК(У)-4. У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У)-4. 34	Знать требования к оформлению картографической документации
		ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	P10	ПК(У)-6. B4	Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ
					ПК(У)-6. У4	Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах и стадиях ГТР
					ПК(У)-6. 34	Стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГТР
		ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях,	P11	ПК(У)-7. B2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У)-7. У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У) -7. 32	Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			промыслах и в лабораториях			
		ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8. В3	Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды
					ПК(У) -8. У3	Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования
					ПК(У) -8. 33	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	Р11	ПК(У)-13. В2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач
					ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию
					ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации
		ПК(У)16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Р12	ПК(У)-16. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
		ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
					ПСК(У)-3.1.В3	Владеть методами интерпретации геохимических данных
					ПСК(У)-3.1.У1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
					ПСК(У)-3.1.У3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и кернa нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
					ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
					ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						нефтеЙ
		ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	Р10	ПСК(У)-3.2.В4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
					ПСК(У)-3.2.У4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения
					ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
		ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	Р10	ПСК(У)-3.3.В3	Владеть методами оценки продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.У3	Давать комплексную характеристику продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.33	Знать способы обработки и интерпретации гидродинамических исследований скважин
		ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.В5	Владеть методами геолого-геофизических исследований, применяемых при поисках и разведки месторождений нефти и газа
					ПСК(У)-3.4.У5	Выделять породы-коллекторы и флюидоупоры по комплексу методов геолого-геофизических исследований
					ПСК(У)-3.4.35	Знать методы геолого-геофизических исследований месторождений нефти и газа
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	Р9	ПСК(У)-3.6.В3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований
					ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промысловой геологии
					ПСК(У)-3.6.33	Основные технологии исследований в области промысловой геологии
		ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и	Р9	ПСК(У)-3.7.В3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.У3	Проводить технические расчеты и определять эффективность мероприятий по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.33	Технологические процессы добычи углеводородного сырья

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			газовых месторождений			
		ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	P11	ПСК(У)-3.8.B2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла
					ПСК(У)-3.8.Y2	Проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
					ПСК(У)-3.8.32	Технологические режимы работы промысла, связанные с загрязнением окружающей среды
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	9	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	P1, P8, P9, P10	ПК(У)-1. B5	Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований
					ПК(У)-1. Y5	Использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований
					ПК(У)-1. 35	Основы геологии в соответствии со специализацией
		ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	P11	ПК(У)-2. B3	Навыками выбора технических средств для решения общепрофессиональных задач
					ПК(У) -2. Y3	Осуществлять контроль за применением технических средств
					ПК(У)-2. 33	Технические средства для решения общепрофессиональных задач
		ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	P9	ПК(У)-3. B5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов
					ПК(У)-3. Y5	Проводить геологические наблюдения
					ПК(У)-3. 35	Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов
		ПК(У)-4	Способность осуществлять	P10	ПК(У)-4. B4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания		ПК(У)-4. У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У)-4. 34	Знать требования к оформлению картографической документации
		ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	Р10	ПК(У)-6. В4	Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ
					ПК(У)-6. У4	Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах и стадиях ГРР
					ПК(У)-6. 34	Стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГРР
		ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	Р11	ПК(У)-7. В2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У)-7. У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У) -7. 32	Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ
		ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8. В3	Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды
					ПК(У) -8. У3	Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования
					ПК(У) -8. 33	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по	Р11	ПК(У)-13. В2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач
					ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию
					ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			тематике исследований геологического направления			
		ПК(У)16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Р12	ПК(У)-16. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
		ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофизической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
					ПСК(У)-3.1.В3	Владеть методами интерпретации геохимических данных
					ПСК(У)-3.1.У1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
					ПСК(У)-3.1.У3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и кернa нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
					ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
					ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
		ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	Р10	ПСК(У)-3.2.В4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
					ПСК(У)-3.2.У4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения
					ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
		ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	Р10	ПСК(У)-3.3.В3	Владеть методами оценки продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.У3	Давать комплексную характеристику продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.33	Знать способы обработки и интерпретации гидродинамических исследований скважин

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.В5	Владеть методами геолого-геофизических исследований, применяемых при поисках и разведки месторождений нефти и газа
					ПСК(У)-3.4.У5	Выделять породы-коллекторы и флюидоупоры по комплексу методов геолого-геофизических исследований
					ПСК(У)-3.4.35	Знать методы геолого-геофизических исследований месторождений нефти и газа
		ПСК(У)-3.5	Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.5.В2	Владеть методами проведения работ по подсчету и управлению углеводородными запасами
					ПСК(У)-3.5.У2	Применять требования нормативных документов при оценке ресурсов и запасов углеводородов
					ПСК(У)-3.5.32	Категории запасов углеводородов Российской Федерации и зарубежной системы оценки запасов и ресурсов
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	Р9	ПСК(У)-3.6.В3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований
					ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промысловой геологии
					ПСК(У)-3.6.33	Основные технологии исследований в области промысловой геологии
		ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	Р9	ПСК(У)-3.7.В3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.У3	Проводить технические расчеты и определять эффективность мероприятий по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.33	Технологические процессы добычи углеводородного сырья
		ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать	Р11	ПСК(У)-3.8.В2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла
					ПСК(У)-3.8.У2	Проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
					ПСК(У)-3.8.32	Технологические режимы работы промысла, связанные с загрязнением окружающей среды

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия			
Преддипломная практика	10	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	P1, P8, P9, P10	ПК(У)-1. B5	Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований
					ПК(У)-1. У5	Использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований
					ПК(У)-1. 35	Основы геологии в соответствии со специализацией
		ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	P11	ПК(У)-2. B3	Навыками выбора технических средств для решения общепрофессиональных задач
					ПК(У)-2. У3	Осуществлять контроль за применением технических средств
					ПК(У)-2. 33	Технические средства для решения общепрофессиональных задач
		ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	P8, P9, P10	ПК(У)-3. B5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов
					ПК(У)-3. У5	Проводить геологические наблюдения
					ПК(У)-3. 35	Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов
		ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	P10	ПК(У)-4. B4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания
					ПК(У)-4. У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У)-4. 34	Знать требования к оформлению картографической документации
		ПК(У)-5	Способность осуществлять геолого-экономическую	P9	ПК(У)-5. B1	Навыками геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
					ПК(У)-5. У1	Применять новые методы геолого-промышленной оценки

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			оценку объектов изучения			месторождений полезных ископаемых и горных отводов
					ПК(У) -5. 31	Базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
					ПК(У)-6. В4	Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ
		ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	P10	ПК(У)-6. У4	Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах и стадиях ГРП
					ПК(У)-6. 34	Стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГРП
		ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	P11	ПК(У)-7. В2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У)-7. У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У) -7. 32	Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ
		ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	P9	ПК(У)-8. В3	Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды
					ПК(У) -8. У3	Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования
					ПК(У) -8. 33	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	P10	ПК(У)-12. В5	Навыками формулировать научные задачи по обобщению фактов, явлений, событий
					ПК(У)-12. У5	Устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями
					ПК(У)-12. 35	Принципы системного подхода в изучении геологических объектов
		ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-	P11	ПК(У)-13. В2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач
					ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления			информацию
					ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации
		ПК(У)-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	Р8, Р9, Р10, Р12	ПК(У) -14. В3	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы
					ПК(У) -14. У3	Интерпретировать результаты проведенных исследований
					ПК(У) -14. 33	Современные методы проведения геологических исследований
		ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	Р8, Р10	ПК(У)-15. В2	Навыками построения геолого-промысловых моделей на базе пакетов прикладных программ
					ПК(У) -15. У2	Использовать комплекс геолого-промысловых данных для построения моделей нефтегазовых залежей
					ПК(У) -15. 32	Правила и программное обеспечение обработки геологической информации
		ПК(У)-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Р12	ПК(У)-13. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -13. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -13. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
		ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти,	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
					ПСК(У)-3.1.В3	Владеть методами интерпретации геохимических данных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			газа, газового конденсата		ПСК(У)-3.1.У1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
					ПСК(У)-3.1.У3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и керна нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
					ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
					ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
		ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	Р10	ПСК(У)-3.2.В4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
					ПСК(У)-3.2.У4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения
					ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
		ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	Р10	ПСК(У)-3.3.В3	Владеть методами оценки продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.У3	Давать комплексную характеристику продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.33	Знать способы обработки и интерпретации гидродинамических исследований скважин
		ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.В5	Владеть методами геолого-геофизических исследований, применяемых при поисках и разведки месторождений нефти и газа
					ПСК(У)-3.4.У5	Выделять породы-коллекторы и флюидоупоры по комплексу методов геолого-геофизических исследований
					ПСК(У)-3.4.35	Знать методы геолого-геофизических исследований месторождений нефти и газа
		ПСК(У)-3.5	Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.5.В2	Владеть методами проведения работ по подсчету и управлению углеводородными запасами
					ПСК(У)-3.5.У2	Применять требования нормативных документов при оценке ресурсов и запасов углеводородов
					ПСК(У)-3.5.32	Категории запасов углеводородов Российской Федерации и зарубежной системы оценки запасов и ресурсов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	Р9	ПСК(У)-3.6.В3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований
					ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промысловой геологии
					ПСК(У)-3.6.33	Основные технологии исследований в области промысловой геологии
		ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	Р9	ПСК(У)-3.7.В3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.У3	Проводить технические расчеты и определять эффективность мероприятий по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.33	Технологические процессы добычи углеводородного сырья
		ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	Р11	ПСК(У)-3.8.В2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла
					ПСК(У)-3.8.У2	Проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
					ПСК(У)-3.8.32	Технологические режимы работы промысла, связанные с загрязнением окружающей среды
		ПСК(У)-3.9	Способность ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии	Р12	ПСК(У)-3.9.В2	Владеть методами геолого-экономической оценки с использованием приемов качественного и количественного моделирования
					ПСК(У)-3.9.У2	Выбирать оптимальные способы проведения ГРП и последовательность их применения
					ПСК(У)-3.9.32	Современное состояние нефтегазовых недр и соответствующие достижения научно-технического прогресса в области ГРП
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						
Базовая часть						
Подготовка к сдаче и сдача государственного	10	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) экзамена	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			месторождений нефти, газа, газового конденсата		ПСК(У)-3.1.B2	Владеть приемами обработки, анализа и интерпретации полевых геофизических методов, применяемых при поисках и разведке нефтяных и газовых месторождений
					ПСК(У)-3.1.B3	Владеть методами интерпретации геохимических данных
					ПСК(У)-3.1.B4	Владеть методами составления геологического проекта поиска и разведки залежей нефти и газа
					ПСК(У)-3.1.B5	Владеть навыками описания и сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей с целью прогнозирования нефтегазоносности недр любой перспективной территории
					ПСК(У)-3.1.B6	Владеет навыками аналитических исследований состава и свойств нефти и газа для геолого-экономической оценки и подготовки к эксплуатации месторождений нефти и газа
					ПСК(У)-3.1.Y1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
					ПСК(У)-3.1.Y2	Осуществлять прогнозирование и моделирование процессов нефтегазообразования по данным геофизических исследований, проводить анализ и интерпретацию данных
					ПСК(У)-3.1.Y3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и керны нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
					ПСК(У)-3.1.Y4	Составлять и оформлять основные графические документы, строить проектный стратиграфический разрез
					ПСК(У)-3.1.Y5	Выделять на примере конкретных нефтегазоносных территорий России и зарубежных стран, зоны нефтегазоаккумуляции, региональные нефтегазоносные комплексы, крупные месторождения нефти и газа
					ПСК(У)-3.1.Y6	Умеет анализировать и интерпретировать результаты качественного и количественного анализа многокомпонентных нефтяных и газовых систем
					ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
					ПСК(У)-3.1.32	Основные особенности геофизического строения Земли, физические свойства горных пород, полевые геофизические методы, применяемые при поисках и разведке нефтяных и газовых месторождений
					ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
					ПСК(У)-3.1.34	Критерии эффективности геологоразведочных работ
					ПСК(У)-3.1.35	Принципы нефтегазгеологического районирования,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						нефтегазоносные комплексы, типы залежей, характерные для различных нефтегазоносных провинций
					ПСК(У)-3.1.36	Знает состав и свойства нефтей, природных газов и газоконденсатов, методы их исследования
		ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	Р10	ПСК(У)-3.3.В1	Владеть методами интерпретации гидродинамических исследований скважин
					ПСК(У)-3.3.В2	Владеть методами расчета фильтрационных параметров пласта
					ПСК(У)-3.3.В3	Владеть методами оценки продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.У1	Уметь определять параметры, характеризующие гидродинамические свойства пластов
					ПСК(У)-3.3.У2	Выполнять расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки месторождений
					ПСК(У)-3.3.У3	Давать комплексную характеристику продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.31	Знать основные способы проведения гидродинамических исследований скважин, технологические операции и применяемое оборудование
					ПСК(У)-3.3.32	Знать основные понятия и законы фильтрации жидкости и газа в пористых и трещиноватых породах
					ПСК(У)-3.3.33	Знать способы обработки и интерпретации гидродинамических исследований скважин
		ПСК(У)-3.5	Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.5.В1	Владеть методами выделения подсчетных объектов при разной степени изученности
					ПСК(У)-3.5.В2	Владеть методами проведения работ по подсчету и управлению углеводородными запасами
					ПСК(У)-3.5.У1	Производить подсчет запасов и ресурсов нефти, горючих газов, газового конденсата
					ПСК(У)-3.5.У2	Применять требования нормативных документов при оценке ресурсов и запасов углеводородов
					ПСК(У)-3.5.31	Классификации залежей и месторождений углеводородов, категории запасов, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов
					ПСК(У)-3.5.32	Категории запасов углеводородов Российской Федерации и зарубежной системы оценки запасов и ресурсов
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти	Р9	ПСК(У)-3.6.В1	Владеть методами контроля разработки, проводить промыслово-геологический анализ разработки залежей углеводородов
					ПСК(У)-3.6.В2	Владеть методами расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
					ПСК(У)-3.6.В3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований
					ПСК(У)-3.6.У1	Осуществлять геологическое обоснование методов и систем

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			и газа			разработки месторождений
					ПСК(У)-3.6.У2	Обосновывать наиболее эффективную технологию разработки залежей углеводородов с разной геолого-физической характеристикой
					ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промысловой геологии
					ПСК(У)-3.6.31	Методы изучения залежей углеводородов и их энергетическую характеристику
					ПСК(У)-3.6.32a	Классификации и характеристики систем разработки нефтяных и газовых месторождений, принципы выделения залежей в эксплуатационные объекты
		ПСК(У)-3.9	Способность ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии	P12	ПСК(У)-3.9.B1	Владеть способами анализа и обобщения геолого-экономической информации
					ПСК(У)-3.9.B2	Владеть методами геолого-экономической оценки с использованием приемов качественного и количественного моделирования
					ПСК(У)-3.9.У1	Оценивать перспективы развития нефтегазового комплекса, приоритетные направления и их социально-экономическое значение
					ПСК(У)-3.9.У2	Выбирать оптимальные способы проведения ГРП и последовательность их применения
					ПСК(У)-3.9.31	Знать современную степень геолого-геофизической изученности, нефтяной потенциал России и зарубежных стран
					ПСК(У)-3.9.32	Современное состояние нефтегазовых недр и соответствующие достижения научно-технического прогресса в области ГРП
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	ОК(У)-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	P1	ОК(У)-1.B1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
					ОК(У)-1.B2	Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем
					ОК(У)-1.B3	Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций
					ОК(У)-1.B4	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
					ОК(У)-1.B5	Владеет способностью формулировать закономерности функционирования природы, общества, человека
					ОК(У)-1.B6	Владеет опытом анализа социально-экономических показателей
					ОК(У)-1.У1	Умеет выделять необходимый круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации
					ОК(У)-1.У2	Умеет подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					OK(Y)-1.Y3	Умеет давать оценку актуальным проблемам современности, выделяет признаки и проявления экстремистской идеологии
					OK(Y)-1.Y4	Умеет давать характеристику социальной действительности, различных фактов и явлений, используя философский подход и философские категории
					OK(Y)-1.Y5	Умеет осуществлять сбор фактического материала, представленного в научных статьях и первоисточниках для актуализации философских концепций в контексте развития современного общества
					OK(Y)-1.Y6	Умеет анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста
					OK(Y)-1.31	Знает различные типы исторических источников, способы поиска, отбора и аннотирования информации
					OK(Y)-1.32	Знает категории, принципы, методы исторического анализа
					OK(Y)-1.33	Знает исторические корни экстремизма и терроризма
					OK(Y)-1.34	Знает критерии научного исследования, общенаучные методы научного познания
					OK(Y)-1.35	Знает методы философского анализа
					OK(Y)-1.36	Знает роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя
		OK(Y)-2	Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	P5	OK(Y)-2.B1	Владеет навыками работы в качестве члена команды, выполняя различные задания с персональной ответственностью за результаты работы
					OK(Y)-2.Y1	Умеет формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения
					OK(Y)-2.31	Знает базовые понятия и особенности инженерной деятельности, понимает роль инженера в современном обществе, формировании материальных, культурных и этических ценностей
		OK(Y)-3	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	P7	OK(Y)-3.B1	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проектных решений с учетом ресурсных ограничений и возможностей
					OK(Y)-3.Y1	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
					OK(Y)-3.31	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
		OK(Y)-4	Способен использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и	P1	OK(Y)-4.B1	Владеет способностью соотносить свои действия с моральными правилами конкретного сообщества
					OK(Y)-4.B2	Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности		OK(Y)-4.B3	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе
					OK(Y)-4.Y1	Умеет давать характеристику собственного мировоззрения, мировоззренческих особенностей различных социальных групп. давать характеристику функционирования различных социальных групп в контексте концепта «толерантность»
					OK(Y)-4.Y2	Умеет объяснять этические и эстетические принципы своего поведения в различных ситуациях
					OK(Y)-4.Y3	Умеет объяснять особенности современного этапа исторического развития общества
					OK(Y)-4.31	Знает глобальные проблемы современности, основные подходы к формированию сценариев будущего
					OK(Y)-4.32	Знает элементы, составляющие структуру мировоззрения
					OK(Y)-4.33	Знает теоретические основы этики и эстетики (основные понятия, краткую историю этических учений, «золотое правило нравственности»)
					OK(Y)-4.34	Знает основные закономерности развития общества и истории
		OK(Y)-5	Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	P2	OK(Y)-5.B1	Владеет опытом составления пояснений и объяснений изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных
					OK(Y)-5.B2	Владеет опытом выявления резервов и разработки мер по обеспечению режима ресурсоэффективности
					OK(Y)-5.Y1	Умеет определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации
					OK(Y)-5.Y2	Умеет рассчитывать экономические показатели
					OK(Y)-5.31	Знает методику сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации
					OK(Y)-5.32	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
		OK(Y)-6	Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	P3	OK(Y)-6.B1	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке
					OK(Y)-6.B2	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					OK(Y)-6.Y1	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы
					OK(Y)-6.Y2	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.
					OK(Y)-6.Y3	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					OK(Y)-6.31	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					OK(Y)-6.32	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					OK(Y)-6.33	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
		OK(Y)-7	Способен к самоорганизации и самообразованию	P7	OK(Y)-7.B1	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
					OK(Y)-7.B2	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
					OK(Y)-7.Y1	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					OK(Y)-7.Y2	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
					OK(Y)-7.31	Знает основные источники получения дополнительной информации
					OK(Y)-7.32	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
					OK(Y)-7.33	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
		OK(Y)-8	Способен использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	P6	OK(Y)-8.B1	Владеет способностью проектировать оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
					OK(Y)-8.B2	Владеет способностью осуществлять нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации
					OK(Y)-8.Y1	Умеет учитывать и применять действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач
					OK(Y)-8.Y2	Умеет использовать информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок
					OK(Y)-8.Y3	Умеет применять правовые нормы и ограничения, включенные в общие и специальные нормативно-правовые документы, при стандартизации процессов, условий и работ
					OK(Y)-8.31	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
		OK(Y)-9	Способен поддерживать	P6	OK(Y)-9.B1	Владеет навыками мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		ОК(У)-9.В2	Владеет опытом подбора соответствующих средств и методик тренировки
					ОК(У)-9.В3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
					ОК(У)-9.У1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					ОК(У)-9.У2	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физической подготовленности
					ОК(У)-9.У3	Умеет определять уровень развития тренированности и физического развития
					ОК(У)-9.З1	Знает роль основ средств и методов физической культуры
					ОК(У)-9.З2	Знает основы общей физической и психической подготовленности
					ОК(У)-9.З3	Знает средства и методы физического воспитания
		ОК(У)-10	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Р6	ОК(У)-10.В1	Владеет приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим
					ОК(У)-10.В2	Владеет методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды
					ОК(У)-10.У1	Умеет применять методику Умеет разрабатывать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
					ОК(У)-10.У2	Умеет предусматривать меры по сохранению защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
					ОК(У)-10.З1	Знает методы исследования устойчивости, функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий,
					ОК(У)-10.З2	Знает основы экологического права, экозащитную технику и технологии; возможное влияние инженерной деятельности на экологию окружающей среды
		ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом	Р1	ОПК(У)-1.В1	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и геометрических задач
					ОПК(У)-1.В2	Владеет аппаратом интегрального исчисления и методами решения обыкновенных дифференциальных уравнений для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических явлений и процессов
					ОПК(У)-1.В3	Владеет аппаратом комплексного и операционного анализа и теорией рядов для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и химических систем, явлений и процессов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			основных требований информационной безопасности		ОПК(У)-1.В4	Методами графического изображения горно-геологической информации
					ОПК(У)-1.У1	Умеет применять линейную и векторную алгебру, строить геометрические образы, проводить исследования функций одной и нескольких переменных при решении инженерных задач
					ОПК(У)-1.У2	Умеет интегрировать элементарные, кусочно-заданные и разрывные функции, применять интегрирование для решения прикладных геометрических и физических задач
					ОПК(У)-1.У3	Умеет применять аппарат теории числовых и функциональных рядов, инструменты комплексного и операционного анализа при решении инженерных задач
					ОПК(У)-1.У4	Выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций
					ОПК(У)-1.31	Знает базовые понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории пределов, дифференциального исчисления
					ОПК(У)-1.32	Знает базовые понятия и методы интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных
					ОПК(У)-1.33	Знает базовые законы, понятия и методы теории рядов, комплексного и операционного анализа
					ОПК(У)-1.34	Основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности, пересечение поверхностей); стереографические и наглядные проекции; правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ
		ОПК(У)-2	Готов к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Р3	ОПК(У)-2.В1	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					ОПК(У)-2.У1	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи
					ОПК(У)-2.У2	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					ОПК(У)-2.31	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					ОПК(У)-2.32	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
		ОПК(У)-3	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно	Р2, Р5	ОПК(У)-3.В1	Владеет навыком принятия управленческих решений, направленных на достижение наибольшего производственного и коммерческого результата работы предприятия
					ОПК(У)-3.В2	Владеет способностью анализа составляющих внешней и внутренней среды организации
					ОПК(У)-3.В3	Владеет способностью проектировать деятельность организации в

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия			рамках конкретных задач или проектов
					ОПК(У)-3.У1	Умеет рассчитывать, планировать и оценивать экономические показатели деятельности предприятий
					ОПК(У)-3.У2	Умеет применять научные подходы, методы системного анализа прогнозирования и оптимизации при разработке стратегических планов
					ОПК(У)-3.У3	Умеет формировать и оптимизировать, исходя из имеющихся данных, организационную структуру предприятия, учитывая ключевые полномочия и зоны ответственности
					ОПК(У)-3.31	Знает современные теории и методы принятия управленческих решений
					ОПК(У)-3.32	Знает основы проектирования организационных структур предприятий
					ОПК(У)-3.33	Знает сущность, условия, виды предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы ее осуществления, направления и методы государственного регулирования этой деятельности
		ОПК(У)-4	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владение методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда	Р2, Р4	ОПК(У)-4.В1	Владеет методикой создания структурных управленческих моделей проекта с учетом ресурсных ограничений и возможностей
					ОПК(У)-4.В2	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
					ОПК(У)-4.В3	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач
					ОПК(У)-4.У1	Умеет обосновывать эффективность управленческих аспектов проектных решений, ожидаемый результат и самостоятельно анализировать наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
					ОПК(У)-4.У2	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта
					ОПК(У)-4.У3	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений
					ОПК(У)-4.31	Знает основные управленческие инструменты целеполагания в проекте
					ОПК(У)-4.32	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта
					ОПК(У)-4.33	Знает основные технико-экономические и организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задачам
		ОПК(У)-5	Способен организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты	Р1, Р7	ОПК(У)-7.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
					ОПК(У)-5.В2	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников
					ОПК(У)-5.В3	Владеет опытом элементарных навыков в постановке эксперимента и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований			исследованиях
					ОПК(У)-5.B4	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными
					ОПК(У)-5.B5	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации
					ОПК(У)-7.У1	Уметь самостоятельно выбирать и обосновывать тему проекта
					ОПК(У)-5.У2	Умеет оценить границы применимости классической механики
					ОПК(У)-5.У3	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи
					ОПК(У)-5.У4	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия
					ОПК(У)-5.У5	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-7.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
					ОПК(У)-5.32	Знает фундаментальные законы естественно-научных дисциплин
					ОПК(У)-5.33	Знает модели макро- и микромиров, уравнения, законы движения и состояний, зависимость от скорости движений (влияние искривления пространства), фундаментальные законы сохранения и их связь с симметрией
					ОПК(У)-5.34	Знает виды сил и устойчивость и неустойчивость состояний, вред и польза сил трения, колебательное движение и резонанс
					ОПК(У)-5.35	Знает соотношение порядка и беспорядка в природе, вероятность как объективную характеристику природных систем, индивидуальное и коллективное поведение объектов в природе
					ОПК(У)-5.36	Знает фундаментальные законы электродинамики
					ОПК(У)-5.37	Знает основные физические теории электродинамики, позволяющие описать явления электродинамики, и пределы применимости этих теорий
					ОПК(У)-5.38	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики, физики атома и атомного ядра
					ОПК(У)-5.39	Знает основные физические теории оптики, квантовой механики и физики атома и атомного ядра, позволяющие описать явления волновой и квантовой оптики, квантовой механики, и пределы применимости этих теорий
		ОПК(У)-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск,	P1, P4	ОПК(У)-6.B1	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электронике и электротехнике, метрологии
					ОПК(У)-6.B2	Владеет навыками использования методов теоретической механики,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			реализуя специальные средства и методы получения нового знания			теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач
					ОПК(У)-6.B3	Выполнять измерения в предметной области, обрабатывать результаты полученных измерений
					ОПК(У)-6.B4	Владеет опытом планирования и навыками осуществления химического эксперимента
					ОПК(У)-6.B5	Владеет методами качественного и количественного анализа многокомпонентных систем
					ОПК(У)-6.У1	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
					ОПК(У)-6.У2	Умеет применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
					ОПК(У)-6.У3	Проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов в области
					ОПК(У)-6.У4	Умеет выполнять количественные химические расчеты
					ОПК(У)-6.У5	Умеет обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные и теоретические данные
					ОПК(У)-6.У6	Применяет основные законы химии для определения качественного состава вещества для решения геологических и технических задач
					ОПК(У)-6.31	Знает основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
					ОПК(У)-6.32	Знает методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
					ОПК(У)-6.33	Типовых стандартных приборов, устройств, аппаратов, программных средств, используемых при экспериментальных исследованиях
					ОПК(У)-6.34	Знает электронное строение атомов и молекул
					ОПК(У)-6.35	Знает теории химической связи в соединениях разных типов, взаимосвязь между их строением свойствами, кристаллическими решетками
					ОПК(У)-6.36	Знает закономерности протекания химических процессов и характеристики химического и фазового равновесия
					ОПК(У)-6.37	Знает химические свойства элементов, соединений, их химическую идентификацию
		ОПК(У)-7	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием	Р1	ОПК(У)-7.B1	Использовать современные технические средства и прикладные программы при решении учебных и инженерных задач
					ОПК(У)-7.B2	Работы с документацией, стандартами, патентами и другими источниками отечественной и зарубежной научно- технической информации
					ОПК(У)-7.У1	Уметь применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны			и профессиональной деятельности
					ОПК(У)-7.У2	Искать и применять нормативно-технические документы в предметной области
					ОПК(У)-7.31	Знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
					ОПК(У)-7.32	Теоретических основ выполнения измерений в предметной области, видов и методов измерений, метрологических характеристик средств измерений, методик выбора средства измерений
		ОПК(У)-8	Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией	Р11	ОПК(У)-8.В1	Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией
					ОПК(У)-8.У1	Использовать современные образовательные и информационные технологии в решении профессиональных задач
					ОПК(У)-8.31	Понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства реализации информационных процессов
		ОПК(У)-9	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Р6	ОПК(У)-9 В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основы управления безопасностью жизнедеятельности
					ОПК(У)-9 В2	Владеет методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; выбора необходимых средств защиты и безопасности.
					ОПК(У)-9 В3	Расчета электрических цепей и проведения электрических измерений; проектирования устройств защиты от поражения электрическим током
					ОК(У)-9.В4	Владеет методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; выбора необходимых средств защиты и безопасности
					ОПК(У)-9.В5	Владеет методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в профессиональной деятельности
					ОПК(У)-9 У1	Умеет применять методику анализа производственного травматизма, расследования несчастных случаев на производстве
					ОПК(У)-9 У2	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
					ОПК(У)-9 У3	Выбирать необходимые электрические устройства и машины, проводить электрические измерения; Выбирать необходимый способ защиты от поражения электрическим током
					ОПК(У)-9У4	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
					ОПК(У)-9У5	Умеет использовать основные законы экологии в профессиональной

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						деятельности
					ОПК(У)-9У6	Умеет выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
					ОПК(У)-9У7	Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов
					ОПК(У)-9У8	Умеет грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией
					ОПК(У)-9.31	Знает правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
					ОПК(У)-9.32	Знает основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию
					ОПК(У)-9.33	Основные понятия и законы электрических и магнитных цепей, методы анализа электрических цепей, принципы работы электромагнитных устройств; основные виды действия тока на организм и способов защиты от них
					ОПК(У)-9.34	Знает основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию
					ОПК(У)-9.35	Знает проблемы взаимодействия мировой цивилизации с природой и пути их разумного решения
					ОПК(У)-9.36	Знает основные закономерности функционирования биосферы
					ОПК(У)-9.38	Знает экологические принципы охраны природы и рационального природопользования
					ОПК(У)-9.38	Знает основы экологии человека
					ОПК(У)-9.39	Знает глобальные и локальные проблемы окружающей среды, виды экозащитной техники и технологий
					ОПК(У)-9.310	Знает организационно-правовые средства охраны окружающей среды
	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Р1, Р8, Р9, Р10	ПК(У)-1. В1	Навыками определения типов горных пород и минералов, навыками визуальной диагностики минералов и их кристаллографических форм.	
				ПК(У)-1. В2	Определять основные типы горных пород по внешним признакам и при микроскопических исследованиях (состав, структуры и текстуры) и владеть опытом петрографических исследований	
				ПК(У)-1. В3	Навыками чтения и составления геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок	
				ПК(У)-1.В4	Методикой описания рельефа и четвертичных образований, истории их формирования, создания моделей строения и прогноза будущих изменений	
				ПК(У)-1.В5	Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований	
				ПК(У) -1.У1	Диагностировать минеральный состав твердых полезных ископаемых и определять последовательность и условия их образования	
				ПК(У) -1.У2	Использовать петрографическую информацию для определения процессов формирования горных пород	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-1.У3	Определять и объяснять происхождение наиболее распространенных структурных форм и структур; описывать геологическое строение района
					ПК(У)-1.У4	Читать геоморфологические карты и карты четвертичных отложений, проводить дешифрирование аэрофотоматериалов
					ПК(У)-1.У5	Использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований
					ПК(У) -1. 31	Основные особенности кристаллических веществ и их свойств, простые формы и символы граней кристаллов, физические свойства, типоморфизм минералов, условия их нахождения и образования, типичные парагенетические ассоциации
					ПК(У) -1. 32	Знать важнейшие типы кристаллических горных пород (магматические и метаморфические) и пород осадочного генезиса, их систематики и классификации, оценивать условия формирования; методы диагностики
					ПК(У)-1. 33	Основные структурные формы и структуры, развитые в областях различного геологического строения
					ПК(У)-1.34	Принципы классификации и основные характеристики элементов рельефа и генетических типов четвертичных образований,
					ПК(У)-1.35	Основы геологии в соответствии со специализацией
		ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	Р11	ПК(У)-2.В1	Навыками организации эффективной командной работы над инженерным предпринимательским проектом и его выполнением
					ПК(У)-2.В2	Методами расчета основных технологических и организационных параметров предлагаемых технологических решений проходки разведочных выработок
					ПК(У)-2. В3	Навыками выбора технических средств для решения общепрофессиональных задач
					ПК(У)-2.В4	Проведения работ по ликвидации или консервации скважины.
					ПК(У)-2.У1	Формулировать задачи профессиональной сферы горного инженера-геолога
					ПК(У) -2.У2	Оценить трудоемкость и продолжительность работ по проходке разведочной выработки в конкретных горно-геологических условиях
					ПК(У) -2.У3	Осуществлять контроль за применением технических средств
					ПК(У) -2.У4	Проводить оценку успешности технологических операций по вскрытию и освоению пласта, интенсификации извлечения углеводородов, текущему и капитальному ремонту скважин
					ПК(У)-2.31	Основные направления, методы и средства в деятельности горного инженера-геолога
					ПК(У)-2.32	Оборудование и основные технологические схемы проведения подземных и открытых разведочных выработок, формы организации безопасного ведения проходческих работ

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-2.33	Технические средства для решения общепрофессиональных задач
					ПК(У)-2.34	Современные способы бурения глубоких скважин на нефть и газ; способы бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин
		ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р8, Р9, Р10	ПК(У)-3.В1	Навыками чтения и составления геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, использования горного компаса; определения типов горных пород и минералов.
					ПК(У)-3. В2	Владеть навыками составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У)-3. В3	Навыками определения ископаемых остатков растений и беспозвоночных животных
					ПК(У)-3. В4	Приемами описания осадочных пород и способами их диагностики
					ПК(У)-3.В5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов
					ПК(У) -3.У1	Объяснять происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур
					ПК(У)-3.У2	Проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности
					ПК(У) -3.У3	Определять относительный возраст геологических тел с использованием стратиграфических и палеонтологических данных
					ПК(У)-3. У4	Диагностировать и типизировать осадочные породы по составу, текстурно-структурным особенностям, способу образования
					ПК(У)-3.У5	проводить геологические наблюдения
					ПК(У)-3.31	Строение Земли, историю геологического развития планеты, главные геологические процессы
					ПК(У) -3.32	Главные геологические процессы, условия образования геологических объектов и закономерности развития земной коры
					ПК(У) -3.33	Общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел; эволюцию литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы Земли.
					ПК(У)-3.34	Цели, задачи и методы литологических исследований
					ПК(У)-3.35	Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов
		ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы	Р10	ПК(У)-4.В1	Навыками привязки своих наблюдений на местности
					ПК(У)-4.В2	Проводить полевые и камеральные топографо-геодезические работы
					ПК(У)-4.В3	Навыками составления карт, схем, планов и разрезов геологического содержания с применением ГИС-технологий
					ПК(У)-4.В4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания
					ПК(У)-4.У1	Выполнять обработку результатов геодезических измерений и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			геологического содержания			составлять схемы, карты, планы геологического содержания
					ПК(У)-4.У2	Организовывать и проводить полевые топографо-геодезические и работы на современном уровне и осуществлять привязку своих наблюдений на местности
					ПК(У)-4.У3	Работать в одной из геоинформационных систем; осуществлять привязку карт, планов и наблюдений
					ПК(У)-4.У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					ПК(У) -4.31	Методы составления схем, карт, планов, разрезов геологического содержания.
					ПК(У) -4.32	Способы привязки своих наблюдений на местности
					ПК(У)-4.33	Основы построения, виды данных и функционирование геоинформационных систем
					ПК(У)-4.34	Знать требования к оформлению картографической документации
		ПК(У)-5	Способность осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	Р9	ПК(У)-5.В1	Навыками геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
					ПК(У)-5.В2	Методами учета выполняемых работ и оценки их экономической эффективности
					ПК(У)-5.У1	Применять новые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
					ПК(У)-5.У2	Обосновывать с экономических позиций наиболее эффективную технологию проведения ГРП на месторождении
					ПК(У) -5.31	Базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
					ПК(У) -5.32	Знать методику проведения расчета стоимости работ и трудозатрат
		ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	Р8	ПК(У)-6.В1	Методикой организации и проведения геолого-картировочных работ, навыками составления кондиционных геологических карт и разрезов
					ПК(У)-6.В4	Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ
					ПК(У)-6.У1	Проводить сравнительный анализ геологического строения различных регионов, анализировать и обобщать геологические материалы, описывать геологическое строение территории
					ПК(У)-6.У4	Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах и стадиях ГРП
					ПК(У) -6.31	Основные черты геологического строения территории России, виды и масштабы геолого-картировочных работ.
					ПК(У)-6.34	стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГРП
		ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических	Р11	ПК(У)-7.В1	Обеспечение безопасности и техники безопасности при полевых работах
					ПК(У)-7. В2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях			предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У)-7. В3	Обоснование и анализ схем, параметров технологий и характеристик приборов, используемых при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У)-7. У1	Применять правила обеспечения безопасности технологических процессов при проведении работ в полевых условиях
					ПК(У)-7.У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У)-7.У3	Применять схемы, технологии и приборы, используемые для автоматизации технологических процессов с соблюдением требований и норм по безопасности при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
					ПК(У) -7. 31	Технику безопасности при ведении геологоразведочных работ в полевых условиях
					ПК(У) -7.32	Правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ
					ПК(У) -7.33	Формы организации безопасного ведения геологоразведочных работ, оборудование, используемое для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
		ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8. В1	Навыками по оценке инженерно-геологических особенностей горных пород и грунтов различного генезиса; построения геологического разреза
					ПК(У)-8. В2	Методами прогнозирования и поиска месторождений полезных ископаемых, рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
					ПК(У)-8. В3	Навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды
					ПК(У)-8.В4	Владеть методологией оценки состояния основных параметров экологического состояния окружающей среды и методами предотвращения нарушения отклонений от экологических норм природо- и недропользования
					ПК(У) -8.У1	Классифицировать горные породы и подземные воды; оценить их пригодность рационального использования и защиты окружающей среды
					ПК(У)-8.У2	Формулировать задачи ГРР, выбирать способ и последовательность их решения.
					ПК(У) -8.У3	Давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-8.У4	Обосновать правильное соблюдение принципов рационального использования природных ресурсов, и уметь предотвратить возникающие их нарушения
					ПК(У) -8.31	Типы горных пород и подземных вод, закономерности условий их формирования и взаимодействия с инженерными сооружениями
					ПК(У) -8.32	Теоретические и методологические основы образования и закономерности распределения полезных ископаемых в земной коре
					ПК(У) -8.33	Принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
					ПК(У)-8.34	Основные принципы рационального использования природных ресурсов и основные способы защиты окружающей среды от нарушений экологических норм рационального природо- и недропользования
		ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	Р10	ПК(У)-12. В1	Навыками использования методов геохимии для обоснования поисков и разведки месторождений
					ПК(У)-12. В2	Методами проведения литологических исследований
					ПК(У)-12. В3	Приемами и способами диагностики состава полезных ископаемых
					ПК(У)-12. В4	Навыками дешифрирования палеогеодинамических обстановок в конкретных геологических структурах
					ПК(У)-12. В5	Навыками формулировать научные задачи по обобщению фактов, явлений, событий
					ПК(У) -12. У1	Применять базовые знания по общей геохимии для характеристики геологических процессов
					ПК(У) -12. У2	Выявлять закономерности формирования осадочных пород и их изменения во времени и пространстве
					ПК(У) -12. У3	Диагностировать минеральный состав твердых полезных ископаемых и определять последовательность и условия их образования
					ПК(У)-12. У4	Анализировать и обобщать геологические материалы, грамотно описывать геологическое строение территории.
					ПК(У)-12. У5	Устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями
					ПК(У) -12. 31	Распространенность химических элементов в оболочках Земли и горных породах, факторы миграции химических элементов в природных и техногенных процессах; геохимические эпохи
					ПК(У) -12. 32	Основные типы, систематики, характеристики и способы образования осадочных пород и полезных ископаемых осадочного происхождения
					ПК(У) -12. 33	Физические, химические, ядерно-физические методы изучения металлических, неметаллических, горючих полезных ископаемых
					ПК(У)-12. 34	Виды и масштабы геолого-картировочных работ; организацию и методику проведения геолого-картировочных работ.
					ПК(У)-12. 35	Принципы системного подхода в изучении геологических объектов
		ПК(У)-13	Способность изучать,	Р11	ПК(У)-13. В1	Навыками аннотирования текстов и переводов на иностранном языке

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления		ПК(У)-13. В2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач
					ПК(У) -13. У1	Понимать и анализировать научно-технические публикации на иностранном языке
					ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию
					ПК(У) -13. 31	Профессиональную терминологию на одном из международных иностранных языков
					ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации
		ПК(У)-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	Р8, Р9, Р10, Р12	ПК(У)-14. В1	Выделяет актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников
					ПК(У)-14. В2	Способами обработки литологической информации
					ПК(У)-14. В3	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы
					ПК(У) -14. У1	Подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого
					ПК(У) -14. У2	Проводить комплексные литологические исследования и обобщать аналитические данные
					ПК(У) -14. У3	Интерпретировать результаты проведенных исследований
					ПК(У) -14. 31	Методов компаративного анализа информации, полученной из различных источников
					ПК(У) -14. 32	Этапы формирования и преобразования осадочных пород, типы литогенеза и характерные для них комплексы пород; характеристики основных групп фаций
					ПК(У) -14. 33	Современные методы проведения геологических исследований
		ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	Р8, Р10	ПК(У)-15. В1	Навыками моделирования изменчивости свойств геологических объектов
					ПК(У)-15. В2	Навыками построения геолого-промысловых моделей на базе пакетов прикладных программ
					ПК(У) -15. У1	Использовать математический аппарат и пакеты прикладных программ для анализа и систематизации геологической информации
					ПК(У) -15. У2	Использовать комплекс геолого-промысловых данных для построения моделей нефтегазовых залежей
					ПК(У) -15. 31	Знание математических методов обработки статистической геологической информации
					ПК(У) -15. 32	Правила и программное обеспечение обработки геологической информации
		ПК(У)16	Способность	Р12	ПК(У)-16. В1	Навыками подготовки и выступления с презентациями на заданные

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций			темы на иностранном языке
					ПК(У)-16. В2	Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией
					ПК(У)-16. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. У1	Использовать современные коммуникационные технологии в общении с партнерами
					ПК(У) -16. У2	Использовать современные информационные технологии в решении профессиональных задач
					ПК(У) -16. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
					ПК(У) -16. 31	Основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
					ПК(У) -16. 32	Понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства реализации информационных процессов
					ПК(У) -16. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
		ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
					ПСК(У)-3.1.В2	Владеть приемами обработки, анализа и интерпретации полевых геофизических методов, применяемых при поисках и разведке нефтяных и газовых месторождений
					ПСК(У)-3.1.В3	Владеть методами интерпретации геохимических данных
					ПСК(У)-3.1.В4	Владеть навыками составления геологического проекта поиска и разведки залежей нефти и газа
					ПСК(У)-3.1.В5	Владеть навыками описания и сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей с целью прогнозирования нефтегазоносности недр любой перспективной территории
					ПСК(У)-3.1.В6	Владеет навыками аналитических исследований состава и свойств нефти и газа для геолого-экономической оценки и подготовки к эксплуатации месторождений нефти и газа
					ПСК(У)-3.1.У1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
					ПСК(У)-3.1.У2	Осуществлять прогнозирование и моделирование процессов нефтегазообразования по данным геофизических исследований, проводить анализ и интерпретацию данных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПСК(У)-3.1.У3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и керна нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
					ПСК(У)-3.1.У4	Составлять и оформлять основные графические документы, строить проектный стратиграфический разрез
					ПСК(У)-3.1.У5	Выделять на примере конкретных нефтегазоносных территорий России и зарубежных стран, зоны нефтегазонакопления, региональные нефтегазоносные комплексы, крупные месторождения нефти и газа
					ПСК(У)-3.1.У6	Умеет анализировать и интерпретировать результаты качественного и количественного анализа многокомпонентных нефтяных и газовых систем
					ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
					ПСК(У)-3.1.32	Основные особенности геофизического строения Земли, физические свойства горных пород, полевые геофизические методы, применяемые при поисках и разведке нефтяных и газовых месторождений
					ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
					ПСК(У)-3.1.34	Критерии эффективности геологоразведочных работ
					ПСК(У)-3.1.35	Принципы нефтегазогеологического районирования, нефтегазоносные комплексы, типы залежей, характерные для различных нефтегазоносных провинций
					ПСК(У)-3.1.36	Знает состав и свойства нефтей, природных газов и газоконденсатов, методы их исследования
		ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	Р10	ПСК(У)-3.2.В1	Владеть навыками выбора рационального комплекса геофизических методов для решения геологических и технических задач
					ПСК(У)-3.2.В2	Владеть геофизическими методами исследования пород в скважинах, интерпретировать и анализировать геолого-геофизическую информацию
					ПСК(У)-3.2.В3	Способами обработки и интерпретации керновых данных для построения геологических разрезов
					ПСК(У)-3.2.В4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
					ПСК(У)-3.2.У1	Использовать геофизическую информацию для выделения коллекторов, опорных пластов, покрышек
					ПСК(У)-3.2.У2	Составлять корреляционные схемы, геологические профили, картировать зоны распространения песчаных тел-коллекторов
					ПСК(У)-3.2.У3	Составлять по результатам изучения керна геологические разрезы,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						схемы корреляции, седиментологические колонки
					ПСК(У)-3.2.У4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения
					ПСК(У)-3.2.31	Знать физическую сущность основного комплекса геофизических методов и способов их интерпретации
					ПСК(У)-3.2.32	Знать методы изучения истории формирования осадочных толщ, основы литологофациального анализа по промыслово-геофизическим данным
					ПСК(У)-3.2.33	Содержание и методики построения геологических разрезов, схем корреляций, седиментологических колонок
					ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
		ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	Р10	ПСК(У)-3.3.В1	Владеть методами интерпретации гидродинамических исследований скважин
					ПСК(У)-3.3.В2	Владеть методами расчета фильтрационных параметров пласта
					ПСК(У)-3.3.В3	Владеть методами оценки продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.У1	Уметь определять параметры, характеризующие гидродинамические свойства пластов
					ПСК(У)-3.3.У2	Выполнять расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки месторождений
					ПСК(У)-3.3.У3	Давать комплексную характеристику продуктивных пластов и призабойных зон скважин
					ПСК(У)-3.3.31	Знать основные способы проведения гидродинамических исследований скважин, технологические операции и применяемое оборудование
					ПСК(У)-3.3.32	Знать основные понятия и законы фильтрации жидкости и газа в пористых и трещиноватых породах
					ПСК(У)-3.3.33	Знать способы обработки и интерпретации гидродинамических исследований скважин
		ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.В1	Владеть способами графического изображения геологических объектов, вмещающих залежи нефти и газа
					ПСК(У)-3.4.В2	Владеть опытом проведения лабораторных исследований кернового материала
					ПСК(У)-3.4.В3	Владеть современными методами обработки, анализа и интерпретации результатов сейсморазведочных работ
					ПСК(У)-3.4.В4	Владеть навыками обработки, интерпретации и анализа геолого-геофизической информации с использованием современных компьютерных технологий
					ПСК(У)-3.4.В5	Владеть методами геолого-геофизических исследований, применяемых при поисках и разведки месторождений нефти и газа

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПСК(У)-3.4.У1	Составлять геологические карты, разрезы, схемы характеризующие объект подсчета запасов или объект оценки ресурсов
					ПСК(У)-3.4.У2	Применять результаты исследования для характеристики нефтегазоматеринских толщ, продуктивных интервалов, типизации коллекторов и флюидоупоров
					ПСК(У)-3.4.У3	Проводить корреляцию отражающих горизонтов, трассирование тектонических нарушений, построение геологических карт с использованием современных программ продуктов
					ПСК(У)-3.4.У4	Проводить моделирование процессов осадконакопления и образования осадочных пород, прогнозировать зоны распространения коллекторов и флюидоупоров
					ПСК(У)-3.4.У5	Выделять породы-коллекторы и флюидоупоры по комплексу методов геолого-геофизических исследований
					ПСК(У)-3.4.31	Знать способы графического решения геологических задач
					ПСК(У)-3.4.32	Знать методики и методы изучения кернового материала нефтегазовых скважин
					ПСК(У)-3.4.33	Знать методы интерпретации сейсмических данных
					ПСК(У)-3.4.34	Знать системы обработки геолого-геофизических данных, пакеты для построения геологических карт и трехмерных геологических моделей
					ПСК(У)-3.4.35	Знать методы геолого-геофизических исследований месторождений нефти и газа
		ПСК(У)-3.5	Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.5.В1	Владеть методами выделения подсчетных объектов при разной степени изученности
					ПСК(У)-3.5.В2	Владеть методами проведения работ по подсчету и управлению углеводородными запасами
					ПСК(У)-3.5.У1	Производить подсчет запасов и ресурсов нефти, горючих газов, газового конденсата
					ПСК(У)-3.5.У2	Применять требования нормативных документов при оценке ресурсов и запасов углеводородов
					ПСК(У)-3.5.31	Классификации залежей и месторождений углеводородов, категории запасов, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов
					ПСК(У)-3.5.32	Категории запасов углеводородов Российской Федерации и зарубежной системы оценки запасов и ресурсов
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	39	ПСК(У)-3.6.В1	Владеть методами контроля разработки, проводить промыслово-геологический анализ разработки залежей углеводородов
					ПСК(У)-3.6.В2	Владеть методами расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
					ПСК(У)-3.6.В3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований
					ПСК(У)-3.6.У1	Осуществлять геологическое обоснование методов и систем разработки месторождений

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПСК(У)-3.6.У2	Обосновывать наиболее эффективную технологию разработки залежей углеводородов с разной геолого-физической характеристикой
					ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промышленной геологии
					ПСК(У)-3.6.31	Методы изучения залежей углеводородов и их энергетическую характеристику
					ПСК(У)-3.6.32а	Классификации и характеристики систем разработки нефтяных и газовых месторождений, принципы выделения залежей в эксплуатационные объекты
					ПСК(У)-3.6.33	Основные технологии исследований в области промышленной геологии
		ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	Р9	ПСК(У)-3.7.В1	Владеть методами определения нефтеотдачи в зависимости от упругих свойств жидкости и породы
					ПСК(У)-3.7.В2	Владеть методами расчета одномерных гомогенных и многофазных потоков жидкости и газа
					ПСК(У)-3.7.В3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.У1	Выбирать наиболее эффективные технологии, реализуемые при сборе и подготовке нефти и газа
					ПСК(У)-3.7.У2	Решать и проводить анализ задач подземной нефтегазовой гидромеханики
					ПСК(У)-3.7.У3	Проводить технические расчеты и определять эффективность мероприятий по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.31	Знать технику и технологию добычи нефти и газа
					ПСК(У)-3.7.32	Основные понятия и законы фильтрации нефти, газа и воды
					ПСК(У)-3.7.33	Технологические процессы добычи углеводородного сырья
		ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	Р11	ПСК(У)-3.8.В1	Владеть методами контроля за соблюдением экологических параметров охраны окружающей природной среды при проведении геологоразведочных работ.
					ПСК(У)-3.8.В2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла
					ПСК(У)-3.8.У1	Обосновывать соблюдение нормативных параметров охраны окружающей среды при проведении геолого-разведочных работ
					ПСК(У)-3.8.У2	Проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
					ПСК(У)-3.8.31	Классификацию основных параметров нормального состояния природной среды, и допустимые отклонения при проведении буровых работ, работах на объектах нефтегазодобычи, объектах подготовки к транспортировки нефти и газа
		ПСК(У)-3.9	Способность ориентироваться в	Р12	ПСК(У)-3.8.32	Технологические режимы работы промысла, связанные с загрязнением окружающей среды
					ПСК(У)-3.9.В1	Владеть способами анализа и обобщения геолого-экономической информации

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии		ПСК(У)-3.9.B2	Владеть методами геолого-экономической оценки с использованием приемов качественного и количественного моделирования
					ПСК(У)-3.9.Y1	Оценивать перспективы развития нефтегазоносного комплекса, приоритетные направления и их социально-экономическое значение
					ПСК(У)-3.9.Y2	Выбирать оптимальные способы проведения ГРП и последовательность их применения
					ПСК(У)-3.9.31	Знать современную степень геолого-геофизической изученности, нефтяной потенциал России и зарубежных стран
					ПСК(У)-3.9.32	Современное состояние нефтегазовых недр и соответствующие достижения научно-технического прогресса в области ГРП
Факультативные дисциплины						
Вариативная часть						
Факультативные дисциплины по выбору студента	4,5,6,7,8	ОК(У)-6	Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Р3	ОК(У)-6.B1	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке
					ОК(У)-6.B2	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					ОК(У)-6.Y1	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы
					ОК(У)-6.Y2	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.
					ОК(У)-6.Y3	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					ОК(У)-6.31	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
					ОК(У)-6.32	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					ОК(У)-6.33	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
		ОК(У)-7	Способен к самоорганизации и самообразованию	Р7	ОК(У)-7.B1	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
					ОК(У)-7.B2	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
					ОК(У)-7.Y1	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					ОК(У)-7.Y2	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОК(У)-7.31	Знает основные источники получения дополнительной информации
					ОК(У)-7.32	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
					ОК(У)-7.33	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности