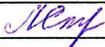


**МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
(ФГОС 3+)

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология	
Образовательная программа (направленность (профиль) - специализация)	Прикладная геология (Геология нефти и газа)	
Год приема	2017	
Форма обучения	заочная	
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 ИШПР		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
<b>Общекультурные компетенции</b>		<b>Универсальные компетенции</b>	
ОК-1	Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
ОК-8	Способен использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОК-5	Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах		
ОК-2	Готов действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
ОК-6	Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия
ОК-4	Способен использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
ОК-7	Способен к самоорганизации и самообразованию	УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
ОК-3	Готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала		
ОК-9	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК(У)-7	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	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
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
<b>Профессиональные компетенции</b>			
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
<b>Профессионально-специализированные компетенции</b>			
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	ПСК(У)-3.3	Способностью интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин

	комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин		
ПСК-3.4	Способностью выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	ПСК(У)-3.4	Способностью выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, 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
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Р1	УК(У)-1.В1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы	УК(У)-1.У1	Умеет выделять необходимый круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации	УК(У)-1.31	Знает различные типы исторических источников, способы поиска, отбора и аннотирования информации
			УК(У)-1.В2	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников	УК(У)-1.У2	Умеет подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого	УК(У)-1.32	Знает методы компаративного анализа информации, полученной из различных источников
			УК(У)-1.В3	Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем	УК(У)-1.У3	Умеет проводить сравнительно-сопоставительный анализ исторического прошлого и актуальных проблем современности	УК(У)-1.33	Знает категории, принципы, методы исторического анализа
					УК(У)-1.У4	Умеет давать оценку актуальным проблемам современности, выделяет признаки и проявления экстремистской идеологии	УК(У)-1.34	Знает исторические корни экстремизма и терроризма
					УК(У)-1.У5	Умеет давать характеристику социальной действительности, различных фактов и явлений, используя философский подход и философские категории	УК(У)-1.35	Знает критерии научного исследования, общенаучные методы научного познания
			УК(У)-1.В4	Владеет способностью формулировать закономерности функционирования природы, общества, человека	УК(У)-1.У6	Умеет осуществлять сбор фактического материала, представленного в научных статьях и первоисточниках для актуализации философских концепций в контексте развития современного общества	УК(У)-1.36	Знает методы философского анализа
							УК(У)-1.37	Знает глобальные проблемы современности, основные подходы к формированию сценариев будущего
			УК(У)-1.В5	Владеет способностью проводить статистический, сравнительно-финансовый анализ для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме	УК(У)-1.У7	Умеет определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации	УК(У)-1.38	Знает процесс сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации
УК(У)-	Владеет способностью	УК(У)-	Умеет соотносить собираемость	УК(У)-	Знает возможности обработки			

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			1.B6	анализировать сложные социально-экономические показатели	1.Y8	информации на определенную дату и проводит анализ данных, использует различные методы статистической обработки	1.39	собранный информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ
			УК(У)-1.B7	Владеет способностью составлять пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных	УК(У)-1.Y9	Умеет анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста	УК(У)-1.310	Знает варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности
			УК(У)-1.B8	Владеет способностью выявлять резервы и разрабатывает меры по обеспечению режима ресурсоэффективности на предприятии	УК(У)-1.Y10	Умеет оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя	УК(У)-1.311	Знает экономику и технологии соответствующей отрасли производства
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	P2, P5	УК(У)-2.B1	Владеет способностью проектировать оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.Y1	Умеет учитывать и применять действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач	УК(У)-2.31	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
			УК(У)-2.B2	Владеет способностью осуществлять нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации	УК(У)-2.Y2	Умеет использовать информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок		
					УК(У)-2.Y3	Умеет применять правовые нормы и ограничения, включенные в общие и специальные нормативно-правовые документы, при стандартизации процессов, условий и работ		
			УК(У)-2.B3	Владеет способностью проводить расчеты социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта	УК(У)-2.Y4	Умеет проводить обработку экономических данных, связанных с профессиональной задачей	УК(У)-2.32	Знает основные экономические показатели для выявления резервов экономического роста предприятия
			УК(У)-2.B4	Владеет способностью проводить экономический анализ и диагностику деятельности предприятия и его подразделений	УК(У)-2.Y5	Умеет определять стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	УК(У)-2.33	Знает базовые инструментальные средства необходимые для обработки экономических данных
			УК(У)-2.B5	Владеет способностью применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности	УК(У)-2.Y6	Умеет принимать оптимальные решения при возникновении критических, спорных ситуаций	УК(У)-2.34	Знает основы отечественного законодательства, касающегося организационно-экономических решений
			УК(У)-	Владеет способностью проводить	УК(У)-	Умеет анализировать социально-	УК(У)-	Знает основные методы

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			2.В6	калькуляцию и тарификацию производственных процессов на предприятии	2.У7	экономические показатели, используя нормативно-правовую базу	2.35	оптимального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов
			УК(У)-2.В7	Владеет способностью разрабатывать структурные модели проектных решений с учетом ресурсных ограничений и возможностей	УК(У)-2.У8	Умеет обосновывать эффективность проектных решений и ожидаемый результат и самостоятельно анализирует наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения	УК(У)-2.36	Знает основные инструменты целеполагания в проекте и формирования проектной концепции
			УК(У)-2.В8	Владеет способностью проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	УК(У)-2.У9	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономическую эффективность проектных решений	УК(У)-2.37	Знает структуру и состав экономических ресурсов предприятия, методы оценки их движения и использования
			УК(У)-2.В9	Владеет способностью рассчитывать длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников	УК(У)-2.У10	Умеет анализировать и корректно применять правовые нормы при принятии экономических решений	УК(У)-2.38	Знает методы и инструменты оперативного управления проектом
			УК(У)-2.В10	Владеет способностью анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков	УК(У)-2.У11	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач	УК(У)-2.39	Знает основные методы и современная нормативная и правовая база нормирования и стандартизации бизнес-процессов, и организации труда
							УК(У)-2.310	Знает методы и подходы снижения затрат и минимизации ситуационных рисков
			УК(У)-2.В11	Владеет опытом разработки бизнес-модели инженерного предпринимательского проекта	УК(У)-2.У12	Умеет анализировать потенциальных потребителей проекта, выделяет целевую аудиторию	УК(У)-2.311	Знает методы продвижения на рынок результатов НИОКР: Основы Customer Development и Product Development
			УК(У)-2.В12	Владеет опытом презентации разработанных идей продуктов	УК(У)-2.У13	Умеет проводить обоснование реализуемости инженерного проекта	УК(У)-2.312	Знает основы коммерциализации научно-технических разработок
							УК(У)-2.313	Знает основные методы защиты объектов интеллектуальной собственности
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Р4			УК(У)-3.У1	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта	УК(У)-3.31	Знает основные принципы делегирования полномочий
					УК(У)-3.У2	Умеет распределять полномочия и определяет роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей	УК(У)-3.32	Знает понятие и инструменты мотивации
			УК(У)-3.В1	Владеет опытом делегирования полномочия в группе	УК(У)-3.У3	Умеет анализировать деятельность команды в целом и	УК(У)-3.33	Знает основы командообразования

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						каждого члена команды в частности		
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	РЗ	УК(У)-4.В1	Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации	УК(У)-4.У1	Умеет применять основные правила в устной и письменной деловой коммуникации	УК(У)-4.31	Знает правила деловой коммуникации
			УК(У)-4.В2	Владеет способностью вести дискуссию в профессиональной деятельности	УК(У)-4.У2	Умеет осуществлять выбор стратегии регулирования конфликтной ситуации в профессиональном взаимодействии	УК(У)-4.32	Знает нормы этикета и протоколы официальных мероприятий
					УК(У)-4.У3	Умеет использовать современные коммуникационные технологии в общении с партнерами		
			УК(У)-4.В3	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке	УК(У)-4.У4	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы	УК(У)-4.33	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
			УК(У)-4.В4	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде	УК(У)-4.У5	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.	УК(У)-4.34	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					УК(У)-4.У6	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию	УК(У)-4.35	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Р1	УК(У)-5.В1	Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций	УК(У)-5.У1	Умеет объяснять основы межкультурного синтеза при взаимодействии отечественной и иных культур	УК(У)-5.31	Знает специальные методы для описания культурных особенностей и традиций различных национальных и социальных групп
			УК(У)-5.В2	Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога	УК(У)-5.У2	Умеет адаптироваться в профессиональную среду, с учетом социокультурных особенностей	УК(У)-5.32	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
			УК(У)-5.В3	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном			УК(У)-5.33	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)						
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания	
				коллективе					
									Знает основы межкультурного взаимодействия в профессиональной среде, проекте, организации
			УК(У)-5.В4	Владеет способностью соотносить свои действия с моральными правилами конкретного сообщества	УК(У)-5.У3	Умеет давать характеристику собственного мировоззрения, мировоззренческих особенностей различных социальных групп; давать характеристику функционирования различных социальных групп в контексте концепта «толерантность»	УК(У)-5.35		Знает элементы, составляющие структуру мировоззрения
					УК(У)-5.У4	Умеет объяснять этические и эстетические принципы своего поведения в различных ситуациях	УК(У)-5.36		Знает теоретические основы этики и эстетики (основные понятия, краткую историю этических учений, «золотое правило нравственности»)
					УК(У)-5.У5	Умеет объяснять особенности современного этапа исторического развития общества	УК(У)-5.37		Знает основные закономерности развития общества и истории
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Р5, Р7	УК(У)-6.В1	Владеет способностью планировать личные цели и расставлять приоритеты	УК(У)-6.У1	Применяет основные принципы и методы планирования и организации времени на личном и корпоративном уровне	УК(У)-6.31		Знает основные методы целеполагания в процессе управления временем
					УК(У)-6.У2	Умеет решать практические задачи, направленные на постановку личных целей и расстановку приоритетов с применением передовых методик	УК(У)-6.32		Знает алгоритмы учета и планирования рабочего времени, инструментов оптимизации рабочего времени на основе передового опыта
					УК(У)-6.У3	Умеет задавать параметры для создания системы управления временем; создавать модель управления временем самостоятельно; оценивать эффективность системы управления временем			
			УК(У)-6.В2	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	УК(У)-6.У4	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации	УК(У)-6.33		Знает основные источники получения дополнительной информации
			УК(У)-6.В3	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных	УК(У)-6.У5	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования	УК(У)-6.34		Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда				
							УК(У)-6.35	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
УК(У)-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Р6	УК(У)-7.В1	Владеет навыками мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни	УК(У)-7.У1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей	УК(У)-7.31	Знать роль основ средств и методов физической культуры
			УК(У)-7.В2	Владеет опытом подбора соответствующих средств тренировки	УК(У)-7.У2	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств, силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости	УК(У)-7.32	Знать основы общей физической, вспомогательной специальной физической, технической и психической подготовленности
			УК(У)-7.В3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности	УК(У)-7.У3	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития	УК(У)-7.33	Знает средства и основные подходы в физическом воспитании
							УК(У)-7.34	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
			УК(У)-7.В4	Владеет навыками использования средства физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности	УК(У)-7.У4	Умеет использовать двигательную активность как фактор здорового образа жизни	УК(У)-7.35	Знает методические принципы физического воспитания
			УК(У)-7.В5	Владеет навыками развития физических качества для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта	УК(У)-7.У5	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей	УК(У)-7.36	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Р6	УК(У)-8.В1	Владеет опытом обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, оказания первой медицинской помощи	УК(У)-78У1	Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека	УК(У)-8.31	Знает основные опасности среды обитания, их количественные показатели
					УК(У)-78У2	Умеет выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности	УК(У)-8.32	Знает основы охраны труда, принципы безопасности жизнедеятельности и порядок применения их в работе
					УК(У)-78У3	Умеет выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	УК(У)-8.33	Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							УК(У)-8.34	Знает средства и методы повышения безопасности, в т.ч. в чрезвычайных ситуациях

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 основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Р1, Р6	ОПК(У)-1.В1	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач	ОПК(У)-1.У1	Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач	ОПК(У)-1.З1	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории линейных пространств, дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных
			ОПК(У)-1.В2	Владеет математическим аппаратом интегрального исчисления, дифференциальными уравнениями и рядами для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач	ОПК(У)-1.У2	Умеет применять аппарат интегрального исчисления, решать обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы, применять аппарат теории рядов при решении стандартных задач	ОПК(У)-1.З2	Знает основные понятия и теоремы интегрального исчисления функции одной переменной, дифференциальных уравнений и рядов.
			ОПК(У)-1.В3	Владеет аппаратом теории вероятности и математической статистики для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач.	ОПК(У)-1.У3	Умеет использовать вероятностные и статистические методы для обработки данных	ОПК(У)-1.З3	Знает основные определения, понятия и методы теории вероятностей и математической статистики
			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.З4	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
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	Владеет навыками анализа и обработки информации, полученной из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) общепрофессиональной тематики на иностранном языке и передачи их содержания на родном языке	ОПК(У)-2	Умеет извлекать, анализировать и интерпретировать информацию из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) общепрофессиональной тематики	ОПК(У)-2	Знает лексические единицы, грамматические конструкции, синтаксические структуры предложения иностранного языка
ОПК(У)-3	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Р5	ОПК(У)-3 (У)-3.В1	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом	УК(У)-3.У1	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта	УК(У)-3.31	Знает основные концепции мотивации
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	Поиска перспективных ниш идей продуктов	ОПК(У)-4.У1	Проводить технико-экономическое обоснование проекта	ОПК(У)-4.31	Методов статистических исследований и оценки риска инженерного предпринимательского проекта
			ОПК(У)-4.В2	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)-5	Способен организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей	Р1, Р7	ОПК(У)-5.В1	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области механики и термодинамики адекватными экспериментальными методами,	ОПК(У)-5.У1	Умеет выбирать закономерность для решения задач механики и термодинамики, исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных	ОПК(У)-5.31	Знает фундаментальные законы механики и термодинамики

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований			оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов		данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей		
			ОПК(У)-5.B2	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области электричества и магнетизма, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов	ОПК(У)-5.Y2	Умеет выбирать закономерность для решения задач электричества и магнетизма, исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей	ОПК(У)-5.32	Знает фундаментальные законы электричества и магнетизма
			ОПК(У)-5.B3	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области оптики, квантовой механики и атомной физики, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов	ОПК(У)-5.Y3	Умеет выбирать закономерность для решения задач оптики, квантовой механики и атомной физики, исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей	ОПК(У)-5.33	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики и атомной физики
			ОПК(У)-5.B4	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных	ОПК(У)-5.Y4	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить количественные расчеты	ОПК(У)-5.34	Знает основные понятия и законы химии, строение веществ, основы химической термодинамики, кинетики, электрохимии и процессов, протекающих в растворах
			ОПК(У)-5.B5	Владеть опытом теоретического и экспериментального исследования	ОПК(У)-5.Y5	Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов	ОПК(У)-5.35	Основных видов механизмов, методов исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
ОПК(У)-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	P4	ОПК(У)-6.B1	выполнять измерения в предметной области, обрабатывать результаты полученных измерений	ОПК(У)-6.Y1	проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов в области	ОПК(У)-6.31	типовых стандартных приборов, устройств, аппаратов, программных средств, используемых при экспериментальных исследованиях
ОПК(У)-7	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного	P9	ОПК(У)-7-B1	использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач	ОПК(У)-7.Y1	применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решения 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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны		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
ОПК(У)-8	Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией	P11	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	P6	ОПК(У)-9 В1	Использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	ОПК(У)-9 У1	Применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	ОПК(У)-9.31	Методов расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
			ОПК(У)-9 В2	Расчета электрических цепей и проведения электрических измерений; проектирования устройств защиты от поражения электрическим током	ОПК(У)-9 У2	Выбирать необходимые электрические устройства и машины, проводить электрические измерения; Выбирать необходимый способ защиты от поражения электрическим током	ОПК(У)-9.32	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 В3	Владеет навыками оказания первой помощи	ОПК(У)-9 У3	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других	ОПК(У)-9 33	Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)				
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код
						неотложных работ при ликвидации последствий ЧС	

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, развитые в областях различного геологического строения
			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)-1.34	Принципы классификации и основные характеристики элементов рельефа и генетических типов четвертичных образований,
			ПК(У)-1.В5	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.В1	Навыками организации эффективной командной работы над инженерным предпринимательским проектом и его выполнении	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.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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			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)-2.В4	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.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
			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)-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) -3.33	Общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел; эволюцию литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы Земли.
			ПК(У)-3. В4	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
			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	Р10	ПК(У)-4.В1	Навыками привязки своих наблюдений на местности	ПК(У)-4.У1
			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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	геологического содержания		ПК(У)-4.В3	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.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)-5	Способность осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	P9	ПК(У)-5.В1	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.В2	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	P10	ПК(У)-6.В1	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.В4	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 проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	P11	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
			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	Правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ
			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	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						горных предприятиях, промыслах и в лабораториях		
ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	P9	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	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	P10	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
			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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	P11	ПК(У)-13. B1	Навыками аннотирования текстов и переводов на иностранном языке	ПК(У) -13. Y1	Понимать и анализировать научно-технические публикации на иностранном языке	ПК(У) -13. 31	Профессиональную терминологию на одном из международных иностранных языков
			ПК(У)-13. B2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач	ПК(У) -13. Y2	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	P8, P9, P10, P8, P9, P12	ПК(У)-14. B1	Выделяет актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников	ПК(У) -14. Y1	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. B2	Способами обработки литологической информации	ПК(У) -14. Y2	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. B3	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	ПК(У) -14. Y3	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	P8, P10	ПК(У)-15. B1	Навыками моделирования изменчивости свойств геологических объектов	ПК(У) -15. Y1	Использовать математический аппарат и пакеты прикладных программ для анализа и систематизации геологической информации	ПК(У) -15. 31	Знание математических методов обработки статистической геологической информации
			ПК(У)-15. B2	Навыками построения геолого-промышленных моделей на базе пакетов прикладных программ	ПК(У) -15. Y2	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	P12	ПК(У)-16. B1	Навыками подготовки и выступления с презентациями на заданные темы на иностранном языке	ПК(У) -16. Y1	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. B2	Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией	ПК(У) -16. Y2	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
								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	P8	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 стратиграфический разрез	ПСК(У)-3.1.34	Критерии эффективности геологоразведочных работ
			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.У5	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.В6	Владеет навыками аналитических исследований состава и свойств нефти и газа для геолого-	ПСК(У)-3.1.У6	Умеет анализировать и интерпретировать результаты качественного и количественного анализа	ПСК(У)-3.1.36	Знает состав и свойства нефтей, природных газов и газоконденсатов, методы их исследования

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				экономической оценки и подготовки к эксплуатации месторождений нефти и газа		многокомпонентных нефтяных и газовых систем		
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.У1	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.В2	Владеть геофизическими методами исследования пород в скважинах, интерпретировать и анализировать геолого-геофизическую информацию	ПСК(У)-3.2.У2	Составлять корреляционные схемы, геологические профили, картировать зоны распространения песчаных тел-коллекторов	ПСК(У)-3.2.32	Знать методы изучения истории формирования осадочных толщ, основы литологофациального анализа по промыслово-геофизическим данным
			ПСК(У)-3.2.В3	Способами обработки и интерпретации керновых данных для построения геологических разрезов	ПСК(У)-3.2.У3	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.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.В1	Владеть методами интерпретации гидродинамических исследований скважин	ПСК(У)-3.3.У1	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.В2	Владеть методами расчета фильтрационных параметров пласта	ПСК(У)-3.3.У2	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.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.В1	Владеть способами графического изображения геологических объектов, вмещающих залежи нефти и газа	ПСК(У)-3.4.У1	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.В2	Владеть опытом проведения лабораторных исследований кернового материала	ПСК(У)-3.4.У2	Применять результаты исследования для характеристики нефтегазоматеринских толщ, продуктивных интервалов, типизации коллекторов и флюидоупоров	ПСК(У)-3.4.32	Знать методики и методы изучения кернового материала нефтегазовых скважин
			ПСК(У)-3.4.В3	Владеть современными методами обработки, анализа и интерпретации результатов	ПСК(У)-3.4.У3	Проводить корреляцию отражающих горизонтов, трассирование тектонических	ПСК(У)-3.4.33	Знать методы интерпретации сейсмических данных

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				сейсморазведочных работ		нарушений, построение геологических карт с использованием современных программах продуктов		
			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	P8	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	P9	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 месторождений	ПСК(У)-3.6.Y2	Обосновывать наиболее эффективную технологию разработки залежей углеводородов с разной геолого-физической характеристикой	ПСК(У)-3.6.32a	Классификации и характеристики систем разработки нефтяных и газовых месторождений, принципы выделения залежей в эксплуатационные объекты
			ПСК(У)-3.6.B3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований	ПСК(У)-3.6.Y3	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	P9	ПСК(У)-3.7.B1	Владеть методами определения нефтеотдачи в зависимости от упругих свойств жидкости и породы	ПСК(У)-3.7.Y1	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)-	Владеть методами расчета	ПСК(У)-	Решать и проводить анализ задач	ПСК(У)-	Основные понятия и законы

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	продукции скважин нефтяных и газовых месторождений		3.7.B2	одномерных гомогенных и многофазных потоков жидкости и газа	3.7.Y2	подземной нефтегазовой гидромеханики	3.7.32	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.Y3	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.Y1	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.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
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.Y1	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.Y2	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
<b>Блок 1. Дисциплины</b>						
Базовая часть						
Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин						
История	2	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Р1	УК(У)-1.В1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
					УК(У)-1.В2	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников
					УК(У)-1.В3	Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем
					УК(У)-1.У1	Умеет выделять необходимый круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации
					УК(У)-1.У2	Умеет подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого
					УК(У)-1.У3	Умеет проводить сравнительно-сопоставительный анализ исторического прошлого и актуальных проблем современности
					УК(У)-1.У4	Умеет давать оценку актуальным проблемам современности, выделяет признаки и проявления экстремистской идеологии
					УК(У)-1.31	Знает различные типы исторических источников, способы поиска, отбора и аннотирования информации
					УК(У)-1.32	Знает методы компаративного анализа информации, полученной из различных источников (не менее 3-х источников)
					УК(У)-1.33	Знает категории, принципы, методы исторического анализа
		УК(У)-1.34	Знает исторические корни экстремизма и терроризма			
		УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Р1	УК(У)-5.В1	Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций
					УК(У)-5.В2	Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога
					УК(У)-5.В3	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе
УК(У)-5.У1	Умеет объяснять основы межкультурного синтеза при взаимодействии отечественной и иных культур					
УК(У)-5.У2	Умеет адаптироваться в профессиональную среду, с учетом					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						социокультурных особенностей
					УК(У)-5.31	Знает специальные методы для описания культурных особенностей и традиций различных национальных и социальных групп
					УК(У)-5.32	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
					УК(У)-5.33	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей
					УК(У)-5.34	Знает основы межкультурного взаимодействия в профессиональной среде, проекте, организации
Правоведение	1	УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	P2, P5	УК(У)-2.B1	Владеет способностью проектировать оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
					УК(У)-2.B2	Владеет способностью осуществлять нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации
					УК(У)-2.Y1	Умеет учитывать и применять действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач
					УК(У)-2.Y2	Умеет использовать информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок
					УК(У)-2.Y3	Умеет применять правовые нормы и ограничения, включенные в общие и специальные нормативно-правовые документы, при стандартизации процессов, условий и работ
					УК(У)-2.31	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
Философия	3	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	P1	УК(У)-1.B1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
					УК(У)-1.B4	Владеет способностью формулировать закономерности функционирования природы, общества, человека
					УК(У)-1.Y5	Умеет давать характеристику социальной действительности, различных фактов и явлений, используя философский подход и философские категории

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					УК(У)-1.У6	Умеет осуществлять сбор фактического материала, представленного в научных статьях и первоисточниках для актуализации философских концепций в контексте развития современного общества
					УК(У)-1.35	Знает критерии научного исследования, общенаучные методы научного познания
					УК(У)-1.36	Знает методы философского анализа
					УК(У)-1.37	Знает глобальные проблемы современности, основные подходы к формированию сценариев будущего
		УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Р1	УК(У)-5.В4	Владеет способностью соотносить свои действия с моральными правилами конкретного сообщества
					УК(У)-5.У3	Умеет давать характеристику собственного мировоззрения, мировоззренческих особенностей различных социальных групп; давать характеристику функционирования различных социальных групп в контексте концепта «толерантность»
					УК(У)-5.У4	Умеет объяснять этические и эстетические принципы своего поведения в различных ситуациях
					УК(У)-5.У5	Умеет объяснять особенности современного этапа исторического развития общества
					УК(У)-5.35	Знает элементы, составляющие структуру мировоззрения
					УК(У)-5.36	Знает теоретические основы этики и эстетики (основные понятия, краткую историю этических учений, «золотое правило нравственности»)
УК(У)-5.37	Знает основные закономерности развития общества и истории					
Физическая культура и спорт	3	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Р6	УК(У)-7.В1	Владеет опытом мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни
					УК(У)-7.В2	Владеет опытом подбора средств тренировки
					УК(У)-7.В3	Владеет опытом психофизической регуляции организма (аутогенная тренировка)
					УК(У)-7.У1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					УК(У)-7.У2	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости
					УК(У)-7.У3	Умеет использовать «двигательную активность» как один из факторов здорового образа жизни
					УК(У)-7.31	Знает роль основных средств и методов физической культуры
					УК(У)-7.32	Знает основы оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
УК(У)-7.33	Знает средства и методы физического воспитания					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Иностранный язык (английский)	1,2,3,4	УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	Р3	УК(У)-4.В3	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке
					УК(У)-4.В4	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					УК(У)-4.У4	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы
					УК(У)-4.У5	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.
					УК(У)-4.У6	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					УК(У)-4.33	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
					УК(У)-4.34	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					УК(У)-4.35	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
Экономика	5	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Р1	УК(У)-1.В5	Владеет способностью проводить статистический, сравнительно-финансовый анализ для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме
					УК(У)-1.В6	Владеет способностью анализировать сложные социально-экономические показатели
					УК(У)-1.В7	Владеет способностью составлять пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных
					УК(У)-1.В8	Владеет способностью выявлять резервы и разрабатывает меры по обеспечению режима ресурсоэффективности на предприятии
					УК(У)-1.У7	Умеет определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации
					УК(У)-1.У8	Умеет соотносить собираемость информации на определенную дату и проводит анализ данных, использует различные методы статистической обработки
					УК(У)-1.У9	Умеет анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста
					УК(У)-1.У10	Умеет оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя
					УК(У)-1.38	Знает процесс сбора финансово-экономической, статистической и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						бухгалтерской информации
					УК(У)-1.39	Знает возможности обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ
					УК(У)-1.310	Знает варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности
					УК(У)-1.311	Знает экономику и технологии соответствующей отрасли производства
		УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Р2, Р5	УК(У)-2.В2	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства
					УК(У)-2.В5	Владеет опытом организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности
					УК(У)-2.В8	Владеет опытом проектирования оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
					УК(У)-2.У2	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих экономических задач, имеющихся ресурсов и ограничений
					УК(У)-2.У5	Умеет применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности
					УК(У)-2.У8	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
					УК(У)-2.32	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
					УК(У)-2.35	Знает структуру и состав экономических ресурсов, необходимых для достижения результатов и ожидаемых результатов
					УК(У)-2.38	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
Тайм-менеджмент	1	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р6	УК(У)-6.В1	Владеет способностью планировать личные цели и расставлять приоритеты
					УК(У)-6.У1	Применяет основные принципы и методы планирования и организации времени на личном и корпоративном уровне
					УК(У)-6.У2	Умеет решать практические задачи, направленные на постановку личных целей и расстановку приоритетов с применением передовых методик
					УК(У)-6.У3	Умеет задавать параметры для создания системы управления временем; создавать модель управления временем самостоятельно; оценивать эффективность системы управления временем
					УК(У)-6.31	Знает основные методы целеполагания в процессе управления

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						временем
					УК(У)-6.32	Знает алгоритмы учета и планирования рабочего времени, инструментов оптимизации рабочего времени на основе передового опыта
Деловая коммуникация	1	УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	Р3	УК(У)-4.В1	Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации
					УК(У)-4.В2	Владеет способностью вести дискуссию в профессиональной деятельности
					УК(У)-4.У1	Умеет применять основные правила в устной и письменной деловой коммуникации
					УК(У)-4.У2	Умеет осуществлять выбор стратегии регулирования конфликтной ситуации в профессиональном взаимодействии
					УК(У)-4.У3	Умеет использовать современные коммуникационные технологии в общении с партнерами
					УК(У)-4.31	Знает правила деловой коммуникации
					УК(У)-4.32	Знает нормы этикета и протоколы официальных мероприятий
Модуль естественнонаучных и математических дисциплин						
Математика 1.1	1,2	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, Р6	ОПК(У)-1.В1	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач
					ОПК(У)-1.У1	Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач
					ОПК(У)-1.31	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории линейных пространств, дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных
Математика 2.2	3	ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе	Р1, Р6	ОПК(У)-1.В2	Владеет аппаратом интегрального исчисления и методами решения обыкновенных дифференциальных уравнений, и теорией рядов для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических явлений и процессов
					ОПК(У)-1.У2	Умеет применять аппарат интегрального исчисления, решать

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			дифференциальные уравнения первого и высших порядков, применять методы теории рядов при решении инженерных задач
			информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		ОПК(У)-1.32	Знает базовые понятия и методы интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных, числовых и функциональных рядов, основные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений
Математика 3.2	4	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	P1, P6	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 решать задачи теории вероятностей, применять инструменты математической статистики при решении естественно-научных и математических задач
					ОПК(У)-1.33	Знает законы и методы теории вероятностей и математической статистики
Информатика	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	P9	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		ОПК(У)-8	государственной тайны Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией	P11		
					ОПК(У)-8-B1	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
Химия 1.5	1	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.В4	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных
					ОПК(У)-5.У4	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить количественные расчеты
					ОПК(У)-5.34	Знает основные понятия и законы химии, строение веществ, основы химической термодинамики, кинетики, электрохимии и процессов, протекающих в растворах
Физика 1.1	2	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.В1	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области механики и термодинамики адекватными экспериментальными методами, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
					ОПК(У)-5.У1	Умеет выбирать закономерность для решения задач механики и термодинамики, исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-5.31	Знает фундаментальные законы механики и термодинамики
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	P1, P7	ОПК(У)-5.В2	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области электричества и магнетизма, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
					ОПК(У)-5.У2	Умеет выбирать закономерность для решения задач электричества и магнетизма, исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-5.32	Знает фундаментальные законы электричества и магнетизма

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			научных исследований			
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	P1, P7	ОПК(У)-5.B3	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области оптики, квантовой механики и атомной физики, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
					ОПК(У)-5.U3	Умеет выбирать закономерность для решения задач оптики, квантовой механики и атомной физики, исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-5.33	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики и атомной физики
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	P1	ОПК(У)-1.B4	Методами графического изображения горно-геологической информации
					ОПК(У)-1.U4	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	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	P1, P7	ОПК(У)-5.B5	Владеть опытом теоретического и экспериментального исследования
					ОПК(У)-5.U5	Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
		ОПК(У)-9		Владение основными методами защиты производственного	P6	ОПК(У)-9 B1

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		ОПК(У)-9 У1	Применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
					ОПК(У)-9 -31	Методов расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
					ОПК(У)-9 В2	Расчета электрических цепей и проведения электрических измерений; проектирования устройств защиты от поражения электрическим током
Электротехника 1.3	4	ОПК(У)-9	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Р6	ОПК(У)-9 У2	Выбирать необходимые электрические устройства и машины, проводить электрические измерения; Выбирать необходимый способ защиты от поражения электрическим током
					ОПК(У)-9 - 32	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
					УК(У)-8.В1	Владеет опытом обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, оказания первой медицинской помощи
Безопасность жизнедеятельность и 1.1	5	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Р6	УК(У)-8.У1	Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека
					УК(У)-8.У2	Умеет выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности
					УК(У)-8.У3	Умеет выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
					УК(У)-8.31	Знает основные опасности среды обитания, их количественные показатели
					УК(У)-8.32	Знает основы охраны труда, принципы безопасности жизнедеятельности и порядок применения их в работе
					УК(У)-8.33	Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
					УК(У)-8.34	Знает средства и методы повышения безопасности, в т.ч. в чрезвычайных ситуациях
Метрология, стандартизация и сертификация 1.1	5	ОПК(У)-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные	Р4	ОПК(У)-6.В1	Выполнять измерения в предметной области, обрабатывать результаты полученных измерений
					ОПК(У)-6.У1	Проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов в области
					ОПК(У)-6.31	Типовых стандартных приборов, устройств, аппаратов, программных

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	средства и методы получения нового знания 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	P9		средств, используемых при экспериментальных исследованиях
					ОПК(У)-7.B2	Работы с документацией, стандартами, патентами и другими источниками отечественной и зарубежной научно-технической информации
					ОПК(У)-7.U2	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
Инженерное предпринимательство	8	УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	P2, P5	УК(У)-2.B11	Владеет опытом разработки бизнес-модели инженерного предпринимательского проекта
					УК(У)-2.B12	Владеет опытом презентации разработанных идей продуктов
					УК(У)-2.U12	Умеет анализировать потенциальных потребителей проекта, выделяет целевую аудиторию
					УК(У)-2.U13	Умеет проводить обоснование реализуемости инженерного проекта
					УК(У)-2.311	Знает методы продвижения на рынок результатов НИОКР: Основы Customer Development и Product Development
					УК(У)-2.312	Знает основы коммерциализации научно-технических разработок
		УК(У)-2.313	Знает основные методы защиты объектов интеллектуальной собственности			
		УК(У)-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	P4	УК(У)-3.B1	Владеет опытом делегирования полномочия в группе
					УК(У)-3.U3	Умеет анализировать деятельность команды в целом и каждого члена команды в частности
					УК(У)-3.33	Знает основы командообразования
Основа управления и проектирования на предприятии	10	УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	P2, P5	УК(У)-2.B7	Владеет способностью разрабатывать структурные модели проектных решений с учетом ресурсных ограничений и возможностей
					УК(У)-2.B8	Владеет способностью проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач
					УК(У)-2.B9	Владеет способностью рассчитывать длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						справочников
					УК(У)-2.В10	Владеет способностью анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков
					УК(У)-2.У8	Умеет обосновывать эффективность проектных решений и ожидаемый результат и самостоятельно анализирует наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
					УК(У)-2.У9	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономическую эффективность проектных решений
					УК(У)-2.У10	Умеет анализировать и корректно применять правовые нормы при принятии экономических решений
					УК(У)-2.У11	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач
					УК(У)-2.36	Знает основные инструменты целеполагания в проекте и формирования проектной концепции
					УК(У)-2.37	Знает структуру и состав экономических ресурсов предприятия, методы оценки их движения и использования
					УК(У)-2.38	Знает методы и инструменты оперативного управления проектом
					УК(У)-2.39	Знает основные методы и современная нормативная и правовая база нормирования и стандартизации бизнес-процессов, и организации труда
					УК(У)-2.310	Знает методы и подходы снижения затрат и минимизации ситуационных рисков
		УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Р4	УК(У)-3.У1	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта
	УК(У)-3.У2				Умеет распределять полномочия и определяет роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей	
	УК(У)-3.31				Знает основные принципы делегирования полномочий	
	УК(У)-3.32				Знает понятие и инструменты мотивации	
		ОПК(У)-3	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Р5	ОПК(У)-3 (У)-3.В1	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом
	УК(У)-3.У1				Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта	
	УК(У)-3.31				Знает основные концепции мотивации	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		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.В2	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
Междисциплинарный профессиональный модуль						
Общая геохимия	5	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
Локальный мониторинг компонентов окружающей среды					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
Горные машины и проведение горно-разведочных выработок	9	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
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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Основы геодезии и топографии	1	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. 32	Способы привязки своих наблюдений на местности
Введение в инженерную деятельность	2	УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	P5, P7	УК(У)-6.B1	Владеет способностью планировать личные цели и расставлять приоритеты
					УК(У)-6.У1	Применяет основные принципы и методы планирования и организации времени на личном и корпоративном уровне
					УК(У)-6.31	Знает основные методы целеполагания в процессе управления временем
		ПК(У) -2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных 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
Кристаллография и минералогия	2,3	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	P10	ПК(У)-1. B1	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	
Теоретические основы кристаллографии и минералогии					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
Учебно-исследовательская работа студентов	4,6,7,8,9,10	ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями,	P8-P12	ПК(У)-9. B5	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			событиями и формулировать научные задачи по их обобщению			
		ПК(У)-13	Способность изучать, 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. 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			
				ПК(У)-11. В3	Проводить аналитические и экспериментальные для получения научной информации	
				ПК(У) -11. У3	Интерпретировать результаты проведенных исследований	
				ПК(У) -11. 33	Современные методы проведения геологических исследований	
		ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований			
				ПК(У)-12. В2	Навыками моделирования геологических процессов и объектов	
				ПК(У) -12. У2	Проводить математическое моделирование процессов и объектов	
				ПК(У) -12. 32	Основы моделирования геологических процессов и объектов	
		ПК(У)-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных			
				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	

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	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата		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.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)-3.2.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.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
						Экология	5
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	Р11	ПСК(У)-3.8.В1	Владеет методами контроля за соблюдением экологических параметров охраны окружающей природной среды при проведении геологоразведочных работ.			

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия		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 работ, работах на объектах нефтегазодобычи, объектах подготовки к транспортировке нефти и газа
Профессиональный иностранный язык (английский)	5,6,7,8	ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	P11	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)-16		P12	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
Петрография	5,6	ПК(У)-1	P10	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		
Теоретические основы петрографии				ПК(У)-1. 32	Знать важнейшие типы кристаллических горных пород (магматические и метаморфические), их систематики и классификации, оценивать условия формирования; методы диагностики	
Структурная геология	5,6	ПК(У)-1	P8, P10	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	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией		ПК(У)-1. 33	Основные структурные формы и структуры, развитые в областях различного геологического строения
Историческая геология, основы стратиграфии, палеонтологии	6	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	P10	ПК(У)-3. B3	Навыками определения ископаемых остатков растений и беспозвоночных животных
Теоретические основы исторической геологии					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.
Литология	7	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	P8	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
		ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	P10	ПК(У)-12. B2	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
		ПК(У)-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	P8, P12	ПК(У)-14. B2	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
Основы	7	ПК(У)-8	Готовность применять	P9	ПК(У)-8. B1	Навыками по оценке инженерно-геологических особенностей горных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
гидрогеологии и инженерной геологии			основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды			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
Геоморфология и четвертичная геология	7	ПК(У) -1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	P8, P10	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. 34	Принципы классификации и основные характеристики элементов рельефа и генетических типов четвертичных образований
Геоинформационные системы	9	ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	P10	ПК(У)-4. В3	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
Региональная геология	9	ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	P8	ПК(У)-6. В1	Методикой организации и проведения геолого-картировочных работ, навыками составления кондиционных геологических карт и разрезов
					ПК(У)-61У1	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	9	ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей	P9	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			среды			закономерности распределения полезных ископаемых в земной коре
Основы разработки программы полезных ископаемых		ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	P10	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
Математические методы моделирования в геологии	9	ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	P8, P10	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
Геотектоника и геодинамика	11	ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	P10	ПК(У)-12. В4	Навыками дешифрирования палеогеодинамических обстановок в конкретных геологических структурах
Теоретические основы геотектоники и геодинамики					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.	
Вариативная часть						
Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль						
Химия нефти и газа	7	ПСК(У)-3.1	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	P8	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 газоконденсатов, методы их исследования
Геология и геохимия нефти и газа	7	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку	P8	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
Геохимические методы исследования месторождений нефти и газа			месторождений нефти, газа, газового конденсата		ПСК(У)-3.1.У3	Умеет использовать современные аналитические методы исследования нефти и кернa 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	7	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
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	7,8	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	8	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-геофизической 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
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
Нефтепромысловая геология	9	ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать	Р10	ПСК(У)-3.3.В1	Владеть методами 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
			гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин		ПСК(У)-3.3.В2	Владеет методами расчета фильтрационных параметров пласта
					ПСК(У)-3.3.У1	Уметь определять параметры, характеризующие гидродинамические свойства пластов
					ПСК(У)-3.3.У2	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.В2	Владеет методами расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
					ПСК(У)-3.6.У2	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
		Нефтегазоносные провинции России и зарубежных стран	10	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8
ПСК(У)-3.1.У5	Умеет выделять на примере конкретных нефтегазоносных территорий России и зарубежных стран, зоны нефтегазонакопления, региональные нефтегазоносные комплексы, крупные месторождения нефти и газа					
ПСК(У)-3.1.35	Знает принципы нефтегазогеологического районирования, нефтегазоносные комплексы, типы залежей, характерные для различных нефтегазоносных 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.В1	Владеет способами анализа и обобщения геолого-экономической информации
					ПСК(У)-3.9.У1	Умеет оценивать перспективы развития нефтегазоносного 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
Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа	10	ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на	Р10	ПСК(У)-3.4.В1	Владеет способами графического изображения геологических объектов, вмещающих залежи нефти и газа
					ПСК(У)-3.4.У1	Умеет составлять геологические карты, разрезы, схемы характеризующие объект подсчета запасов или объект оценки 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)-3.5	Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	P8	ПСК(У)-3.4.31	Знает способы графического решения геологических задач
					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
Геологическая интерпретация геофизических данных	10	ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	P10	ПСК(У)-3.5.31	Знает классификации залежей и месторождений углеводородов, категории запасов, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов
					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
Основы компьютерных технологий решения геологических задач	11	ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	P10	ПСК(У)-3.2.32	Знает методы изучения истории формирования осадочных толщ, основы литологофациального анализа по промыслово-геофизическим данным
					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
ПСК(У)-3.4	P10	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	P10	ПК(У) -15.31	Знает математических методов обработки статистической геологической информации	
				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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Рациональный комплекс поисково-разведочных работ на нефть и газ	11	ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В4	Владеет навыками составления геологического проекта поиска и разведки залежей нефти и газа
					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	Р12	ПСК(У)-3.9.В2	Владеет 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	11	ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	Р9	ПСК(У)-3.6.В2	Владеть 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
Проектирование разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа		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.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	11	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	Владеет 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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Исследования кернового материала нефтегазовых скважин	11	ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	P10	ПСК(У)-3.2.В3	Владеет способами обработки и интерпретации керновых данных для построения геологических разрезов
					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
Методы изучения осадочных пород		ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	P10	ПСК(У)-3.4.В2	Владеет опытом проведения лабораторных исследований кернового 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 кернового материала нефтегазовых скважин
Геологическая интерпретация сейсмических данных	11	ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	P10	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
<b>Блок 2. Практики</b>						
Вариативная часть						
Учебная практика						
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	4	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	P10	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
					ПК(У) -3. 32	Главные геологические процессы, условия образования геологических объектов и закономерности развития земной коры
		ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих	P10	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) (геодезическая)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания			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	P11	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, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (общегеологическая)	4	ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	P8, P9, P10	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)-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.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	6	ПК(У)-3	Способность проводить геологические	P8, P9, P10	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологосъемочная)			наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения			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)-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.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
<b>Производственная практика</b>							
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8	ПК(У)-1	Готовность использовать использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	P1, P8, P9, P10	ПК(У)-1. В5	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. 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	P8, P9, P10	ПК(У)-3. В5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов
						ПК(У)-3. У5	Проводить геологические наблюдения

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения		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)-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. 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
		ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	P9	ПК(У)-8. B3	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	P11	ПК(У)-13. B2	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
			направления			
		ПК(У)16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	P12	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	P8	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 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	P10	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)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	P9	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)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических	P9	ПСК(У)-3.6.33	Основные технологии исследований в области промысловой геологии
	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
		ПСК(У)-3.8	процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	P11		
					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	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. В5	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. 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	P8, P9, P10	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			объекте изучения			
		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)-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 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, 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	Р11	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)16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	P12	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	P8	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	P10	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	P10	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
			характеристик пластов и призабойных зон 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	P10	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	P9	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	P9	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	P11	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
			последствия			
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	12	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	P9	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	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 ГРР
					ПК(У)-6. 34	Стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГРР

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов			
		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)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	P11	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	P12	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	P8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофической

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата			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 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	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
			запасов нефти, горючих газов, газового конденсата			и запасов углеводородов	
					ПСК(У)-3.5.32	Категории запасов углеводородов Российской Федерации и зарубежной системы оценки запасов и ресурсов	
					ПСК(У)-3.6.В3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований	
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	P9	ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промышленной геологии	
					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	P9	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	P11	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	
		Преддипломная практика	12	ПК(У)-1	P1, P8, P9, P10	ПК(У)-1. В5	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						

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			специализацией			
		ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	P11	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	P8, P9, P10	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	P10	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)-5	Способность осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	P9	ПК(У)-5. В1	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)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	P10	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 ГТР
					ПК(У)-6. 34	Стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГТР
		ПК(У)-7	Готовность применять	P11	ПК(У)-7. В2	Использовать специальное оборудование для обеспечения

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях			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-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	P11	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	P8, P9, P10, P12	ПК(У) -14. В3	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			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	P8, P10	ПК(У)-15. B2	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	P12	ПК(У)-16. B3	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	P8	ПСК(У)-3.1. B1	Владеть основными методами получения геолого-геофизической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
					ПСК(У)-3.1. B3	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	P10	ПСК(У)-3.2. B4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы			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
		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	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		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений		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
		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.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

**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

Базовая часть

Выпускная квалификационная работа дипломированного специалиста (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	12	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	P1	УК(У)-1.B1	Владеет опытом применения законов естественных наук и математических методов и моделей для решения задач теоретического и прикладного характера
					УК(У)-1.B2	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач естественнонаучных дисциплин
					УК(У)-1.B3	Владеет философским категориальным аппаратом и применяет его для аргументации сделанных выводов
					УК(У)-1.B4	Владеет навыками прогнозирования негативных и позитивных последствий принимаемых решений
					УК(У)-1.B5	Способен предложить различные способы решения этических проблем на основании умения сопоставлять социальные и индивидуальные ценности различных эпох
					УК(У)-1.B6	Владеет опытом поиска и обработки информации по теме СРС

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					УК(У)-1.В8	Владеет навыками подготовки и проведения презентации научных достижений
					УК(У)-1.В9	Владеет навыками выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование - проектирование – применение - производство»
					УК(У)-1.В10	Владеет навыками подготовки и проведения презентации научных достижений
					УК(У)-1.У1	Умеет решать задачи теоретического и прикладного характера
					УК(У)-1.У2	Умеет обобщать усвояемые знания естественных наук категориями системного анализа и подхода и мыслительными операциями анализа, синтеза, сравнения и оценки
					УК(У)-1.У3	Умеет сопоставлять различные тексты, используя критерии научного исследования
					УК(У)-1.У4	Умеет сопоставлять различные источники информации для формирования собственного мнения и суждения
					УК(У)-1.У5	Умеет сравнивать способы решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, представленных в историческом и социально-культурном контексте
					УК(У)-1.У6	Умеет осуществлять самостоятельный поиск, критический анализ и обработку информации по теме СРС (реферат, самостоятельное изучение раздела по дисциплине)
					УК(У)-1.У8	Умеет осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения
					УК(У)-1.У9	Умеет эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды, выполняя различные задания, а также проявлять инициативу
					УК(У)-1.У10	Умеет осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения
					УК(У)-1.31	Знает законы естественных наук и математические методы теоретического характера
					УК(У)-1.32	Знает репродуктивные методы познавательной деятельности, признаки системного подхода и системного анализа
					УК(У)-1.33	Знает методы и критерии научного исследования, базовые методы теории аргументации, базовые философские понятия
					УК(У)-1.34	Знает разницу между достоверной информацией и мнением
					УК(У)-1.35	Знает основные философские идеи и категории
					УК(У)-1.36	Знает системные подходы в области анализа и синтеза информации.

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					УК(У)-1.37	Знает базовые понятия и особенности инженерной деятельности в рамках выбранной специальности подготовки и других областях техники и технологий, понимает роль инженера в современном обществе, формировании материальных, культурных к этических ценностей
					УК(У)-1.39	Знает особенности инженерной деятельности в различных областях техники и технологий и понимать роль инженера в современном обществе
		УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	P2, P5	УК(У)-2.B1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
					УК(У)-2.B2	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства
					УК(У)-2.B3	Владеет методикой создания структурных управленческих моделей проекта с учетом ресурсных ограничений и возможностей)
					УК(У)-2.B4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
					УК(У)-2.B5	Владеет опытом организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности
					УК(У)-2.B6	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач
					УК(У)-2.B7	Владеет методикой принятия решений в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений
					УК(У)-2.B8	Владеет опытом проектирования оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
					УК(У)-2.B9	Владеет навыками правовой оценки профессиональной деятельности
					УК(У)-2.B10	Владеет навыками анализа и оценки затрат проекта с учетом инженерных рисков
					УК(У)-2.B11	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
					УК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
					УК(У)-2.У2	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих экономических задач, имеющихся ресурсов и ограничений
УК(У)-2.У3	Умеет обосновывать эффективность управленческих аспектов проектных решений, ожидаемый результат и самостоятельно анализировать наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения					
УК(У)-2.У4	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения					
УК(У)-2.У5	Умеет применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					УК(У)-2.У6	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений
					УК(У)-2.У7	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности
					УК(У)-2.У8	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
					УК(У)-2.У9	Умеет подбирать наиболее оптимальные решения, базируемые на действующих нормах права
					УК(У)-2.У10	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач
					УК(У)-2.У11	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта
					УК(У)-2.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
					УК(У)-2.32	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
					УК(У)-2.33	Знает основные управленческие инструменты целеполагания в проекте
					УК(У)-2.34	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
					УК(У)-2.35	Знает структуру и состав экономических ресурсов, необходимых для достижения результатов и ожидаемых результатов
					УК(У)-2.36	Знает основные технико-экономические и организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задач
					УК(У)-2.37	Знает виды и объем существующих правовых ограничений в профессиональной деятельности
					УК(У)-2.38	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
					УК(У)-2.39	Знает последние поправки в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности
					УК(У)-2.310	Знает основные методы планирования бизнес-процессов и организации труда
					УК(У)-2.311	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта
		УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию	Р4	УК(У)-3.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
					УК(У)-3.В2	Владеет навыками делегирования полномочий в группе
					УК(У)-3.В4	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			для достижения поставленной цели		УК(У)-3.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
					УК(У)-3.У2	Умеет распределять полномочия и определять роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей
					УК(У)-3.У4	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта
					УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
					УК(У)-3.32	Знает основные принципы делегирования полномочий
					УК(У)-3.33	Знает основы командообразования
					УК(У)-3.34	Знает основные концепции мотивации
		УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	РЗ	УК(У)-4.В1	Владеет основной страноведческой информацией о стране изучаемого языка
					УК(У)-4.В2	Владеет стратегиями представления результатов анализа и обработки информации
					УК(У)-4.В3	Владеет навыками анализа и обработки информации, полученной из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) социо-культурной, социально-бытовой и обще-профессиональной тематики на иностранном языке и передачи их содержания на родном языке
					УК(У)-4.В4	Владеет письменной речью на уровне, необходимом и достаточном для осуществления письменной коммуникации на иностранном языке
					УК(У)-4.В5	Владеет навыками ведения корректной устной коммуникации на иностранном языке
					УК(У)-4.В6	Владеет необходимыми навыками для получения информации по профессиональной тематике и коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках.
					УК(У)-4.В7	Владеет структурированием содержания, организации модулей основной части презентации
					УК(У)-4.В8	Владеет навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений
					УК(У)-4.У1	Умеет использовать коммуникативные стратегии, адекватные ситуациям общения
					УК(У)-4.У2	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач
					УК(У)-4.У3	Умеет извлекать, анализировать и интерпретировать информацию из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) социо-культурной, социально-бытовой и обще-профессиональной тематики
					УК(У)-4.У4	Умеет создавать тексты разного формата ( эссе, письмо другу,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						деловая корреспонденция) по тематике с учётом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка
					УК(У)-4.У5	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь на иностранном языке, делает выводы
					УК(У)-4.У6	Умеет определять круг задач в рамках поставленной тематики, делать переводы технической литературы на иностранном языке.
					УК(У)-4.У7	Умеет создавать и редактировать тексты с научно-технической информацией, использовать прикладную программу для подготовки слайдов к докладу
					УК(У)-4.У8	Умеет логически верно, аргументировано и ясно, строить устную и письменную речь
					УК(У)-4.31	Знает правила речевого этикета в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах
					УК(У)-4.32	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации
					УК(У)-4.33	Знает лексические единицы, грамматические конструкции, синтаксические структуры предложения иностранного языка
					УК(У)-4.34	Знает морфологические, синтаксические, орфографические особенности современного иностранного языка
					УК(У)-4.35	Знает лексические единицы, грамматические категории и структуры, используемые в устном общении на иностранном языке
					УК(У)-4.36	Знает терминологию в объеме необходимую для коммуникации в рамках профессиональной деятельности на государственном языке РФ и иностранных языках.
					УК(У)-4.37	Знает особенности научных докладов, основных требований к представлению научно-технической информации, принципов эргономики при подготовке слайдов презентации к докладу
		УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Р1	УК(У)-5.В1	Владеет навыками сравнительно-сопоставительного анализа отечественной культуры и культур других стран
		УК(У)-5.В2			Владеет способностью объяснять культурное многообразие и традиции различных социальных групп исходя из особенностей их исторического развития	
		УК(У)-5.В4			Способен учитывать социокультурные традиции, мировоззренческие основания и этические учения различных социальных групп при социальном и профессиональном взаимодействии	
		УК(У)-5.В5			Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников	
		УК(У)-5.В8			Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия в поликультурном и поликонфессиональном профессиональном коллективе	
		УК(У)-5.У1			Умеет объяснять основы взаимодействия отечественной истории и	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						исторических традиций других стран
					УК(У)-5.У2	Умеет искать информацию об особенностях и традициях различных социальных групп
					УК(У)-5.У4	Умеет сравнивать мировые религии, философские и этические учения различных социальных групп
					УК(У)-5.У5	Умеет подкрепить полученную информацию примерами из социальной действительности, исторического прошлого
					УК(У)-5.У6	Умеет выделять базовые принципы организации командной и проектной работы у представителей других этносов и (или) конфессий
					УК(У)-5.У7	Умеет адаптироваться к среде, с учетом социокультурных особенностей
					УК(У)-5.У8	Умеет формулировать принципы функционирования различных социальных групп в контексте концепта «недискриминационное взаимодействие»
					УК(У)-5.31	Знает этапы исторического развития России, отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции
					УК(У)-5.32	Знает различные формы культурного многообразия окружающего мира
					УК(У)-5.33	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей
					УК(У)-5.34	Знает специфику философских и этических учений различных культур
					УК(У)-5.35	Знает методы сравнительного анализа исторической информации, полученной из различных источников
					УК(У)-5.36	Знает основания для сравнения мировоззрения представителей различных этносов и конфессий
					УК(У)-5.37	Знает о значении термина «экстремизм» и о формах его проявлениях в межкультурных и межнациональных отношениях
					УК(У)-5.38	Знает значение понятия «дискриминация»
		УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	P5, P7	УК(У)-6.В1	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
		УК(У)-6.У1			Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации	
		УК(У)-6.31			Знает основные источники получения дополнительной информации	
		УК(У)-6.В3			Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	
					УК(У)-6.В4	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
					УК(У)-6.В5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные перспективы с учетом личностных и профессиональных потребностей
					УК(У)-6.У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6.У4	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
					УК(У)-6.У5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные
					УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6.34	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
					УК(У)-6.35	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
		УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Р6	УК(У)-7.В1	Владеет опытом мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни
					УК(У)-7.В2	Владеет опытом использования средств физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности
					УК(У)-7.В3	Владеет опытом подбора средств тренировки
					УК(У)-7.В4	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
					УК(У)-7.В5	Владеет опытом психофизической регуляции организма (аутогенная тренировка)
					УК(У)-7.В6	Владеет методиками развития физических качеств для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта
					УК(У)-7.У1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					УК(У)-7.У2	Умеет использовать здоровые сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни
					УК(У)-7.У3	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости
					УК(У)-7.У4	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития
					УК(У)-7.У5	Умеет использовать «двигательную активность» как один из факторов здорового образа жизни

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
					УК(У)-7.У6	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей	
					УК(У)-7.31	Знает роль основных средств и методов физической культуры	
					УК(У)-7.32	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	
					УК(У)-7.33	Знает основы оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	
					УК(У)-7.34	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий	
					УК(У)-7.35	Знает средства и методы физического воспитания	
					УК(У)-7.36	Знает методические принципы физического воспитания	
		УК(У)-8		Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Р6	УК(У)-8.В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности
						УК(У)-8.В2	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровня опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
						УК(У)-8.В3	Владеет опытом применения методов профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний
						УК(У)-8.В4	Владеет навыками оказания первой помощи
						УК(У)-8.У1	Умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
						УК(У)-8.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
						УК(У)-8.У3	Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
						УК(У)-8.У4	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС
						УК(У)-8.31	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
						УК(У)-8.32	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий
						УК(У)-8.33	Знает основные методы защиты производственного персонала и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций
					УК(У)-8.34	Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций
		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	P1, P6	ОПК(У)-1.B1	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач
					ОПК(У)-1.B2	Владеет математическим аппаратом интегрального исчисления, дифференциальными уравнениями и рядами для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач
					ОПК(У)-1.B3	Владеет аппаратом теории вероятности и математической статистики для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач.
					ОПК(У)-1.B4	Методами графического изображения горно-геологической информации
					ОПК(У)-1.У1	Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач
					ОПК(У)-1.У2	Умеет применять аппарат интегрального исчисления, решать обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы, применять аппарат теории рядов при решении стандартных задач
					ОПК(У)-1.У3	Умеет использовать вероятностные и статистические методы для обработки данных
					ОПК(У)-1.У4	Выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций
					ОПК(У)-1.31	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории линейных пространств, дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных
					ОПК(У)-1.32	Знает основные понятия и теоремы интегрального исчисления функции одной переменной, дифференциальных уравнений и рядов.
					ОПК(У)-1.33	Знает основные определения, понятия и методы теории вероятностей и математической статистики
					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);

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						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	Владеет навыками анализа и обработки информации, полученной из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) общепрофессиональной тематики на иностранном языке и передачи их содержания на родном языке
					ОПК(У)-2	Умеет извлекать, анализировать и интерпретировать информацию из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) общепрофессиональной тематики
					ОПК(У)-2	Знает лексические единицы, грамматические конструкции, синтаксические структуры предложения иностранного языка
		ОПК(У)-3	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Р5	ОПК(У)-3 (У)-3.В1	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом
					УК(У)-3.У4	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта
					УК(У)-3.34	Знает основные концепции мотивации
		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	Поиска перспективных ниш идей продуктов
					ОПК(У)-4.В2	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
					ОПК(У)-4.У1	Проводить технико-экономическое обоснование проекта
					ОПК(У)-4.У2	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта
					ОПК(У)-4.31	Методов статистических исследований и оценки риска инженерного предпринимательского проекта
					ОПК(У)-4.32	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта
		ОПК(У)-5	Способен организовывать свой труд, самостоятельно	Р1. Р7	ОПК(У)-5.В1	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области механики и термодинамики адекватными экспериментальными методами, оценки точности и погрешности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований			измерений, анализа полученных результатов
					ОПК(У)-5.В2	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области электричества и магнетизма, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
					ОПК(У)-5.В3	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области оптики, квантовой механики и атомной физики, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
					ОПК(У)-5.В4	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных
					ОПК(У)-5.В5	теоретического и экспериментального исследования
					ОПК(У)-5.У1	Умеет выбирать закономерность для решения задач механики и термодинамики, исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-5.У2	Умеет выбирать закономерность для решения задач электричества и магнетизма, исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-5.У3	Умеет выбирать закономерность для решения задач оптики, квантовой механики и атомной физики, исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-5.У4	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить количественные расчеты
					ОПК(У)-5.У5	Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
					ОПК(У)-5.31	Знает фундаментальные законы механики и термодинамики
					ОПК(У)-5.32	Знает фундаментальные законы электричества и магнетизма
					ОПК(У)-5.33	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики и атомной физики
					ОПК(У)-5.34	Знает основные понятия и законы химии, строение веществ, основы химической термодинамики, кинетики, электрохимии и процессов, протекающих в растворах
					ОПК(У)-5.35	Основных видов механизмов, методов исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
		ОПК(У)-6	Готов проводить самостоятельно или в составе группы	Р4	ОПК(У)-6.В1	выполнять измерения в предметной области, обрабатывать результаты полученных измерений
					ОПК(У)-6.У1	проводить эксперименты по заданным методикам с последующей

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			обработкой и анализом результатов в области
		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	Р9	ОПК(У)-6.31	типовых стандартных приборов, устройств, аппаратов, программных средств, используемых при экспериментальных исследованиях
	ОПК(У)-7-В1				использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач	
	ОПК(У)-7-В2				работы с документацией, стандартами, патентами и другими источниками отечественной и зарубежной научно- технической информации	
	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-У2				искать и применять нормативно-технические документы в предметной области	
	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)-7.32	теоретических основ выполнения измерений в предметной области, видов и методов измерений, метрологических характеристик средств измерений, методик выбора средства измерений
	ОПК(У)-8-В1				Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией	
	ОПК(У)-8У1				Использовать современные образовательные и информационные технологии в решении профессиональных задач	
		ОПК(У)-9	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Р6	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 В1				Использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	
	ОПК(У)-9В2				Расчета электрических цепей и проведения электрических измерений; проектирования устройств защиты от поражения электрическим током	
	ОПК(У)-9В3				Владеет навыками оказания первой помощи	
					ОПК(У)-9 У1	Применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-9 У2	Выбирать необходимые электрические устройства и машины, проводить электрические измерения; Выбирать необходимый способ защиты от поражения электрическим током
					ОПК(У)-9 У3	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС
					ОПК(У)-9.31	Методов расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
					ОПК(У)-9.32	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)-9.33	Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций
					ПК(У)-1. В1	Навыками определения типов горных пород и минералов, навыками визуальной диагностики минералов и их кристаллографических форм.
	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. 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
					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,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						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	P11	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
					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	P8, P9, P10	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	Проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			объекте изучения			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, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
					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 геологического содержания	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 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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					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	Р10	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 процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в	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 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					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			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.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
					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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						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, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и	Р11	ПК(У)-13. В1	Навыками аннотирования текстов и переводов на иностранном языке
					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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления			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	P8, P9, P10, P12	ПК(У)-14. B1	Выделяет актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников
					ПК(У)-14. B2	Способами обработки литологической информации
					ПК(У)-14. B3	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)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	P8, P10	ПК(У)-14. 33	Современные методы проведения геологических исследований
					ПК(У)-15. B1	Навыками моделирования изменчивости свойств геологических объектов
					ПК(У)-15. B2	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)16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	P12	ПК(У) -15. 32	Правила и программное обеспечение обработки геологической информации
					ПК(У)-16. B1	Навыками подготовки и выступления с презентациями на заданные темы на иностранном языке
					ПК(У)-16. B2	Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией

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	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	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-геофизической 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
					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.У4	Составлять и оформлять основные графические документы, строить проектный стратиграфический разрез

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			ПСК(У)-3.1.У5	Выделять на примере конкретных нефтегазоносных территорий России и зарубежных стран, зоны нефтегазоаккумуляции, 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 нефтегазгеологического 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, 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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПСК(У)-3.2.32	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 ядерного 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
					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					

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.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	P8	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	P9	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
					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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПСК(У)-3.6.32a	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	P9	ПСК(У)-3.7.B1	Владеть методами определения нефтеотдачи в зависимости от упругих свойств жидкости и породы
					ПСК(У)-3.7.B2	Владеть методами расчета одномерных гомогенных и многофазных потоков жидкости и газа
					ПСК(У)-3.7.B3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья
					ПСК(У)-3.7.Y1	Выбирать наиболее эффективные технологии, реализуемые при сборе и подготовке нефти и газа
					ПСК(У)-3.7.Y2	Решать и проводить анализ задач подземной нефтегазовой гидромеханики
					ПСК(У)-3.7.Y3	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	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.B2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла
					ПСК(У)-3.8.Y1	Обосновывать соблюдение нормативных параметров охраны окружающей среды при проведении геолого-разведочных работ
					ПСК(У)-3.8.Y2	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 транспортировке нефти и газа
					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.B2	Владеть методами геолого-экономической оценки с использованием приемов качественного и количественного моделирования
					ПСК(У)-3.9.Y1	Оценивать перспективы развития нефтегазодобывающего комплекса, приоритетные направления и их социально-экономическое значение
ПСК(У)-3.9.Y2	Выбирать оптимальные способы проведения ГРП и					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						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
Государственный экзамен по специальности (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	12	ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	P10	ПК(У)-12. B2	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
		ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	P8	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.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 нефтегазоаккумуляции, региональные нефтегазоносные комплексы, крупные месторождения нефти и газа
					ПСК(У)-3.1.34	Критерии эффективности геологоразведочных работ
					ПСК(У)-3.1.35	Принципы нефтегазгеологического районирования, нефтегазоносные комплексы, типы залежей, характерные для различных нефтегазоносных провинций
		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.В2	Владеть методами расчета фильтрационных параметров пласта
					ПСК(У)-3.3.У2	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)-3.5	Способность производить оценку ресурсов и подсчет	P8	ПСК(У)-3.5.В1	Владеть методами выделения подсчетных объектов при разной степени изученности
					ПСК(У)-3.5.У1	Производить подсчет запасов и ресурсов нефти, горючих газов,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			запасов нефти, горючих газов, газового конденсата			газового конденсата
					ПСК(У)-3.5.31	Классификации залежей и месторождений углеводородов, категории запасов, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	P9	ПСК(У)-3.6.B1	Владеть методами контроля разработки, проводить промышленно-геологический анализ разработки залежей углеводородов
					ПСК(У)-3.6.У1	Осуществлять геологическое обоснование методов и систем разработки месторождений
					ПСК(У)-3.6.31	Методы изучения залежей углеводородов и их энергетическую характеристику
		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 нефтегазоносного 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			
		Факультативные дисциплины				
Базовая часть						
Элективные дисциплины по физкультуре и спорту	8	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	P6	УК(У)-7.B3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
					УК(У)-7.B4	Владеет навыками использования средства физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности
					УК(У)-7.B5	Владеет навыками развития физических качества для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта
					УК(У)-7.У3	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития
					УК(У)-7.У4	Умеет использовать двигательную активность как фактор здорового образа жизни
					УК(У)-7.У5	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					УК(У)-7.34	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
					УК(У)-7.35	Знает методические принципы физического воспитания

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование