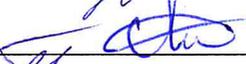
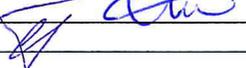


МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Нефтегазовое дело	
Специализация	Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти	
Год приема	2016	
Форма обучения	Заочная	
Виды профессиональной деятельности	Основной	Экспериментально-исследовательский
	Дополнительный (-ые)	Производственно-технологический
Ориентированность программы	<i>Академический бакалавриат</i>	
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат	
Выпускающее подразделение	Инженерная школа природных ресурсов	

И.о. директора ИШПР		Гусева Н.В.
И.о. заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Мельник И.А.
Руководитель ООП		Брусник О.В.

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

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС
Общекультурные компетенции			
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК(У)-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК(У)-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК(У)-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК(У)-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК(У)-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК(У)-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК(У)-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК(У)-8	Способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК(У)-9	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК(У)-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-2	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-3	Способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК(У)-3	Способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОПК-4	Способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	ОПК(У)-4	Способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией
ОПК-5	Способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию	ОПК(У)-5	Способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию

ОПК-6	Способностью 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)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	ПК(У)-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику
ПК-2	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК(У)-2	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья
ПК-3	Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК(У)-3	Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
ПК-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	ПК(У)-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве
ПК-5	Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ПК(У)-5	Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК-6	Способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	ПК(У)-6	Способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации
ПК-7	Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК(У)-7	Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
ПК-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	ПК(У)-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом
ПК-9	Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК(У)-9	Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
ПК-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства
ПК-11	Способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	ПК(У)-11	Способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования
ПК-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
ПК-13	Готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте,	ПК(У)-13	Готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции

	реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья		и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
ПК-14	Способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК(У)-14	Способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
ПК-15	Способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК(У)-15	Способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
ПК-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	ПК(У)-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов
ПК-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы
ПК-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК(У)-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
ПК-26	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	ПК(У)-26	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов

2. Составляющие результатов освоения программы (дескрипторы компетенций)

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ОК(У)-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Р1	ОК(У)-1.1.В1	Владеет способностью формулировать закономерности функционирования природы, общества, человека	ОК(У)-1.У1	Умеет давать характеристику социальной действительности, различных фактов и явлений, используя философский подход и философские категории	ОК(У)-1.31	Знает критерии научного исследования, общенаучные методы научного познания
			ОК(У)-1.1.В2	Владеет способностью соотносить свои действия с моральными правилами конкретного сообщества	ОК(У)-1.У2	Умеет осуществлять сбор фактического материала, представленного в научных статьях и первоисточниках для актуализации философских концепций в контексте развития современного общества	ОК(У)-1.32	Знает методы философского анализа
			ОК(У)-1.У3	Умеет давать характеристику собственного мировоззрения, мировоззренческих особенностей различных социальных групп, давать характеристику функционирования различных социальных групп в контексте концепта «толерантность»	ОК(У)-1.33	Знает глобальные проблемы современности, основные подходы к формированию сценариев будущего		
			ОК(У)-1.У4	Умеет объяснять этические и эстетические принципы своего поведения в различных ситуациях	ОК(У)-1.34	Знает элементы, составляющие структуру мировоззрения		
			ОК(У)-1.У5	Умеет объяснять особенности современного этапа исторического развития общества	ОК(У)-1.35	Знает теоретические основы этики и эстетики (основные понятия, краткую историю этических учений, «золотое правило нравственности»)		
						ОК(У)-1.36	Знает основные закономерности развития общества и истории	
ОК(У)-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Р1	ОК(У)-2.В1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы	ОК(У)-2.У1	Умеет выделять необходимый круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации	ОК(У)-2.31	Знает различные типы исторических источников, способы поиска, отбора и аннотирования информации
			ОК(У)-	Использует исторический подход,	ОК(У)-	Умеет подкреплять полученную	ОК(У)-	Знает категории, принципы,

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			2.В2	категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем	2.У2	информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого	2.32	методы исторического анализа
			ОК(У)-2.В3	Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций	ОК(У)-2.У3	Умеет давать оценку актуальным проблемам современности, выделяет признаки и проявления экстремистской идеологии	ОК(У)-2.33	Знает исторические корни экстремизма и терроризма
			ОК(У)-2.В4	Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога	ОК(У)-2.У4	Умеет адаптироваться в профессиональную среду, с учетом социокультурных особенностей	ОК(У)-2.34	Знает отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции, этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и культурных традиций); значение понятия «патриотизм», исторические корни патриотизма в России
			ОК(У)-2.В5	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе			ОК(У)-2.35	Знает основы межкультурного взаимодействия в профессиональной среде, проекте, организации
ОК(У)-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Р2	ОК(У)-3.В1	Владеет опытом проведения расчетов социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта	ОК(У)-3.У1	Умеет обрабатывать экономические данные, связанные с профессиональными задачами	ОК(У)-3.31	Знает основные методы оптимального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия
			ОК(У)-3.В2	Владеет опытом калькулирования и тарификации производственных процессов на предприятии	ОК(У)-3.У2	Умеет ставить задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований ресурсоэффективности и ресурсосбережения	ОК(У)-3.32	Знает базовые инструментальные средства необходимые для обработки экономических данных
			ОК(У)-3.В3	Владеет опытом принятия организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности на предприятии	ОК(У)-3.У3	Умеет анализировать социально-экономические показатели предприятия, используя нормативно-правовую базу	ОК(У)-3.33	Знает основы отечественного законодательства, касающегося организационно-экономических решений
			ОК(У)-	Владеет опытом проведения	ОК(У)-	Умеет обрабатывать	ОК(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
			3.В4	расчетов социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта нефтегазовой отрасли	3.У4	экономические данные, связанные с профессиональными задачами нефтегазовой отрасли	3.34	оптимального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов нефтедобывающего предприятия
			ОК(У)-3.В5	Владеет опытом калькулирования и тарификации производственных процессов на предприятиях нефтегазовой отрасли	ОК(У)-3.У5	Умеет ставить задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований ресурсоэффективности и ресурсосбережения нефтегазовой отрасли	ОК(У)-3.35	Знает базовые инструментальные средства необходимые для обработки экономических данных нефтегазовой отрасли
			ОК(У)-3.В6	Владеет опытом принятия организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли	ОК(У)-3.У6	Умеет анализировать социально-экономические показатели предприятия, используя нормативно-правовую базу нефтегазовой отрасли	ОК(У)-3.36	Знает основы отечественного законодательства, касающегося организационно-экономических решений нефтегазовой отрасли
ОК(У)-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Р1 Р6	ОК(У)-4.В1	Владеет способностью проектировать оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ОК(У)-4.У1	Умеет учитывать и применять действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач	ОК(У)-4.31	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
			ОК(У)-4.В2	Владеет способностью осуществлять нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации	ОК(У)-4.У2	Умеет использовать информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок		
			ОК(У)-4.У3		Умеет применять правовые нормы и ограничения, включенные в общие и специальные нормативно-правовые документы, при стандартизации процессов, условий и работ			
ОК(У)-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Р2	ОК(У)-5.В1	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке	ОК(У)-5.У1	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы	ОК(У)-5.31	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
			ОК(У)-5.В2	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в	ОК(У)-5.У2	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.	ОК(У)-5.32	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				электронной среде				ориентированной коммуникации
					ОК(У)-5.У3	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию	ОК(У)-5.33	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
ОК(У)-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Р1	ОК(У)-6.В1	Владеет навыком принятия управленческих решений, направленных на достижение наибольшего производственного и коммерческого результата работы предприятия	ОК(У)-6.У1	Умеет рассчитывать, планировать и оценивать экономические показатели деятельности предприятий	ОК(У)-6.31	Знает современные теории и методы принятия управленческих решений
			ОК(У)-6.В2	Владеет способностью анализа составляющих внешней и внутренней среды организации	ОК(У)-6.У2	Умеет применять научные подходы, методы системного анализа прогнозирования и оптимизации при разработке стратегических планов	ОК(У)-6.32	Знает основы проектирования организационных структур предприятий
			ОК(У)-6.В3	Владеет способностью проектировать деятельность организации в рамках конкретных задач или проектов	ОК(У)-6.У3	Умеет формировать и оптимизировать, исходя из имеющихся данных, организационную структуру предприятия, учитывая ключевые полномочия и зоны ответственности	ОК(У)-6.33	Знает сущность, условия, виды предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы ее осуществления, направления и методы государственного регулирования этой деятельности
ОК(У)-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	Р1	ОК(У)-7.В1	Владеет методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в профессиональной деятельности	ОК(У)-7.У1	Умеет выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ОК(У)-7.31	Знает основные закономерности функционирования живых систем
					ОК(У)-7.У2	Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов с использованием нормативно-правовой базы	ОК(У)-7.32	Знает основы рационального природопользования, в т.ч. правовые средства охраны окружающей среды
						ОК(У)-7.33	Знает глобальные и локальные проблемы окружающей среды, виды экозащитной техники и технологий	
ОК(У)-8	Способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной	Р1	ОК(У)-8.В1	Владеет навыками мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни	ОК(У)-8.У1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных	ОК(У)-8.31	Знает роль основ средств и методов физической культуры

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	социальной и профессиональной деятельности					ценностей		
			ОК(У)-8.В2	Владеет опытом подбора соответствующих средств и методик тренировки	ОК(У)-8.У2	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физической подготовленности	ОК(У)-8.32	Знает основы общей физической и психической подготовленности
			ОК(У)-8.В3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности	ОК(У)-8.У3	Умеет определять уровень развития тренированности и физического развития	ОК(У)-8.33	Знает средства и методы физического воспитания
			ОК(У)-8.В4	Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК(У)-8.У4	Умеет использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни	ОК(У)-8.34	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
			ОК(У)-8.В5	Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств	ОК(У)-8.У5	Умеет определять уровень физического развития, подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования тренированности	ОК(У)-8.35	Знает виды и методы контроля эффективности тренировочных занятий
					ОК(У)-8.У6	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей	ОК(У)-8.36	Знает правила и технику выполнения физических упражнений
ОК(У)-9	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Р2	ОК(У)-9.В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основы управления безопасностью жизнедеятельности	ОК(У)-9.У1	Умеет применять методику анализа производственного травматизма, расследования несчастных случаев на производстве	ОК(У)-9.31	Знает правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности,
			ОК(У)-9.В2	Владеет методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; выбора необходимых средств защиты и безопасности.	ОК(У)-9.У2	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности	ОК(У)-9.32	Знает основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию
			ОК(У)-9.В3	Владеет приемами действий в аварийных и чрезвычайных	ОК(У)-9.У3	Умеет разрабатывать основные методы защиты производственного	ОК(У)-9.33	Знает методы исследования устойчивости, функционирования

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим		персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий
			ОК(У)-9.В4	Владеет методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды	ОК(У)-9.У4	Умеет предусматривать меры по сохранению защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	ОК(У)-9.34	Знает основы экологического права, экозащитную технику и технологии; возможное влияние инженерной деятельности на экологию окружающей среды

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
ОПК(У)-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Р1	ОПК(У)-1.В1	Владеет основами программирования на Visual Basic for Application (VBA)	ОПК(У)-1.У1	Умеет применять многомерный анализ статистических данных в нефтегазовой отрасли с использованием сетевых технологий	ОПК(У)-1.31	Знает числовые характеристики положения и разброса случайной величины, законы распределения
			ОПК(У)-1.В2	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ для осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации	ОПК(У)-1.У2	Умеет применять системы автоматического и автоматизированного управления для обработки и анализа информации.	ОПК(У)-1.32	Знает методы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных; информационные, компьютерные и сетевые технологии, основные понятия и категории автоматического и автоматизированного управления
			ОПК(У)-1.В3	Владеет навыками использования системного и прикладного программного обеспечения для решения проектных и технологических задач	ОПК(У)-1.У3	Умеет анализировать концептуальные и теоретические модели и сопоставлять полученные экспериментальные данные с реальными условиями производственной деятельности	ОПК(У)-1.33	Знает методы работы со средствами управления информацией и обработки статистических данных
ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной	Р1	ОПК(У)-2.В1	Владеет опытом планирования и проведения экспериментальных исследований, обработки и представления полученных результатов	ОПК(У)-2.У1	Умеет применять классические законы и определяет основные физико-химические характеристики веществ	ОПК(У)-2.31	Знает типы связей и межмолекулярных взаимодействий

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
	деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		ОПК(У)-2.В2	Владеет опытом проведения химического эксперимента, методами качественного и количественного анализа различных химических систем	ОПК(У)-2.У2	Умеет определять термодинамические параметры и описывает кинетику протекающих процессов	ОПК(У)-2.32	Знает основные закономерности протекания химических процессов, химические свойства элементов различных групп Периодической системы и их важнейших соединений, строение и свойства комплексных соединений
		ОПК(У)-2.В3	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и геометрических задач	ОПК(У)-2.У3	Умеет проводить расчеты концентрации растворов различных соединений	ОПК(У)-2.33	Знает реакцию способность веществ, их химическую идентификацию	
		ОПК(У)-2.В4	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)-2.У4	Умеет выполнять основные химические операции, очистку веществ в лабораторных условиях	ОПК(У)-2.34	Знает законы термодинамики и закономерности протекания окислительно-восстановительных процессов	
		ОПК(У)-2.В5	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)-2.У5	Умеет определять по строению атома его свойства и возможность образования координационных соединений	ОПК(У)-2.35	Знает химические свойства элементов IV-VI групп Периодической системы и их важнейших соединений	
		ОПК(У)-2.В6	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников	ОПК(У)-2.У6	Умеет применять линейную и векторную алгебру, строить геометрические образы, проводить исследования функций одной и нескольких переменных при решении инженерных задач	ОПК(У)-2.36	Знает строение и свойства комплексных соединений	

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
			ОПК(У)-2.В7	Владеет опытом элементарных навыков в постановке эксперимента и исследованиях	ОПК(У)-2.У7	Умеет применять аппарат интегрального исчисления, решать дифференциальные уравнения первого и высших порядков, применять методы теории рядов при решении инженерных задач	ОПК(У)-2.37	Знает строение и основные свойства некоторых органических веществ и наиболее распространённых высокомолекулярных соединений
			ОПК(У)-2.В8	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными	ОПК(У)-2.У8	Умеет решать задачи теории вероятностей, применять инструменты математической статистики при решении естественно-научных и математических задач	ОПК(У)-2.38	Знает базовые понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории пределов, дифференциального исчисления
			ОПК(У)-2.В9	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации	ОПК(У)-2.У9	Умеет оценить границы применимости классической механики	ОПК(У)-2.39	Знает базовые понятия и методы интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных, числовых и функциональных рядов, основные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений
			ОПК(У)-2.В10	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электронике и электротехнике, метрологии	ОПК(У)-2.У10	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи	ОПК(У)-2.310	Знает законы и методы теории вероятностей и математической статистики
			ОПК(У)-2.В11	Владеет навыками использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	ОПК(У)-2.У11	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия	ОПК(У)-2.311	Знает фундаментальные законы естественно-научных дисциплин
			ОПК(У)-2.В12	Владеет опытом проектирования узлов и деталей машин с графическими пакетами для получения конструкторских,	ОПК(У)-2.У12	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и	ОПК(У)-2.312	Знает модели макро- и микромиров, уравнения, законы движения и состояний, зависимость от скорости движений

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
				технологических и других документов		экспериментальных зависимостей		(влияние искривления пространства), фундаментальные законы сохранения и их связь с симметрией
			ОПК(У)-2.В13	Владеет опытом расчета механических передач, деталей вращательного движения, соединений узлов и деталей изделий машиностроения	ОПК(У)-2.У13	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов	ОПК(У)-2.313	Знает виды сил и устойчивость, и неустойчивость состояний, вред и польза сил трения, колебательное движение и резонанс
			ОПК(У)-2.В14	Владеет опытом оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД	ОПК(У)-2.У14	Умеет применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	ОПК(У)-2.314	Знает соотношение порядка и беспорядка в природе, вероятность как объективную характеристику природных систем, индивидуальное и коллективное поведение объектов в природе
			ОПК(У)-2.В15	Владеет навыками изображений технических изделий, оформления чертежей и электрических схем, с использованием соответствующих инструментов	ОПК(У)-2.У15	Умеет использовать техническую литературу, а также средства автоматизированного проектирования на базе современных САПР при проектировании узлов и деталей машин	ОПК(У)-2.315	Знает фундаментальные законы электродинамики
			ОПК(У)-2.В16	Владеет опытом графического представления информации и составления спецификаций	ОПК(У)-2.У16	Умеет использовать методы расчета соединений узлов и деталей машин для составления проектной и конструкторской документации	ОПК(У)-2.316	Знает основные физические теории электродинамики, позволяющие описать явления электродинамики, и пределы применимости этих теорий
			ОПК(У)-2.В17	Владеет опытом выбора соответствующих ресурсов, современных методик и оборудования для проведения экспериментальных исследований и измерений	ОПК(У)-2.У17	Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности	ОПК(У)-2.317	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики, физики атома и атомного ядра
			ОПК(У)-2.В18	Владеет навыками расчета линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах	ОПК(У)-2.У18	Умеет пользоваться изученными стандартами ЕСКД	ОПК(У)-2.318	Знает основные физические теории оптики, квантовой механики и физики атома и атомного ядра, позволяющие описать явления волновой и квантовой оптики, квантовой механики, и пределы

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
								применимости этих теорий
			ОПК(У)-2.В19	Владеет навыками экспериментальных исследований электрических цепей, электрических машин и трансформаторов	ОПК(У)-2.У19	Умеет применять соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений	ОПК(У)-2.319	Знает основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
			ОПК(У)-2.В20	Владеет методами построения геологических разрезов	ОПК(У)-2.У20	Умеет использовать различные методы расчета электрических и магнитных цепей	ОПК(У)-2.320	Знает методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
			ОПК(У)-2.В21	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных	ОПК(У)-2.У21	Умеет рассчитывать основные параметры и характеристики электрических машин и трансформаторов	ОПК(У)-2.321	Знает основы и этапы проектирования узлов и деталей машин с использованием технической литературы, а также средств автоматизированного проектирования на базе современных САПР
			ОПК(У)-2.В22	Владеет опытом теоретического и экспериментального исследования в механике, использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	ОПК(У)-2.У22	Умеет измерять элементы залегания геологических тел и наносить сделанные в поле замеры, на карту или план	ОПК(У)-2.322	Знает критерии работоспособности и методы расчета механических передач, а также деталей вращательного движения
			ОПК(У)-2.В23	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)-2.У23	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты	ОПК(У)-2.323	Знает теорию совместной работы и методы расчета соединений узлов и деталей изделий машиностроения
			ОПК(У)-2.В24	Методами и приемами решения задач по относительному покою жидкости; по кинематике жидкости (уравнению Бернулли); по динамике жидкости.	ОПК(У)-2.У24	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов, методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	ОПК(У)-2.324	Знает теорию построения технических чертежей и эскизов технических объектов различного уровня сложности и назначения (стандартных изделий, разъемных

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)				
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код
							и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц)
						ОПК(У)-2.325	Знает правила оформления конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД/ЕСПД
		ОПК(У)-2.В25	Владеть навыками использования специальных знаний математики и теории упругости для решения инженерных задач	ОПК(У)-2.У25	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)-2.326	Знает современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений
		ОПК(У)-2.327				Знает основные законы электротехники	
		ОПК(У)-2.328				Знает устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов	
				ОПК(У)-2.У26	Применять основные законы статики, кинематики и динамики жидкости и газов и различать режимы течения жидкости	ОПК(У)-2.329	Знает общие сведения о геологических процессах (экзогенные и эндогенные процессы; минералы, горные породы, геологические тела и структуры - документы геологических процессов)
				ОПК(У)-2.У27	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов, методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	ОПК(У)-2.330	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии
				ОПК(У)-2.У28	Умеет оценить границы применимости классической электродинамики	ОПК(У)-2.331	Знает основные виды конструкций и механизмов, методы исследования и расчета их статических, кинематических и динамических характеристик, методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
					ОПК(У)-2.У29	Умеет оценить границы применимости геометрической оптики	ОПК(У)-2.332	Знает фундаментальные законы механики и термодинамики
							ОПК(У)-2.333	Основные физические свойства жидкостей и газов, законы статики, кинематики и динамики жидкости
							ОПК(У)-2.334	Знает основные виды конструкций и механизмов, методы исследования и расчета их статических, кинематических и динамических характеристик, методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
			ОПК(У)-2.В26	Владеет опытом создания объемных моделей геометрических объектов, деталей и сборочных единиц, в том числе и с использованием компьютерных средств	ОПК(У)-2.У30	Умеет решать задачи на взаимную принадлежность и пересечение геометрических фигур, на определение натуральной величины объектов	ОПК(У)-2.335	Знает теоретические основы построения и чтения чертежей геометрических объектов
			ОПК(У)-2.В27	Владеет опытом самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности	ОПК(У)-2.У31	Умеет определять геометрические формы деталей средней степени сложности по их изображениям	ОПК(У)-2.336	Знает методы построения разверток многогранников и различных поверхностей.
ОПК(У)-3	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Р6	ОПК(У)-3.В1	Владеет представлением о сущности и значении информации в развитии современного общества	ОПК(У)-3.У1	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-3.31	Знает основные методы и способы получения, хранения и переработки информации
			ОПК(У)-3.В2	Владеет опытом использования прикладных программ и средств автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	ОПК(У)-3.У2	Умеет применять алгоритмические и программные решения в области прикладного программного обеспечения	ОПК(У)-3.32	Знает основные факты, концепции, принципы естественных наук, математики и информатики, связанные с информатикой.

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
			ОПК(У)-3.В3	Владеет опытом работы с системами управления прикладными базами данных.	ОПК(У)-3.У3	Умеет решать задачи создания простых информационных ресурсов глобальных сетей	ОПК(У)-3.33	Знает современные образовательные и информационные технологии
			ОПК(У)-3.В4	Владеет навыками выбора приоритетных задач в условиях неопределенности	ОПК(У)-3.У4	Умеет управлять материальными, информационными и людскими ресурсами для решения задач производственной деятельности в рамках своих компетенций	ОПК(У)-3.34	Знает последовательность выполнения работ и технологических операций для обеспечения транспорта и хранения углеводородов
ОПК(У)-4	Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	P5 P7	ОПК(У)-4.В1	Владеет опытом обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов	ОПК(У)-4.У1	Умеет обрабатывать и представлять полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов	ОПК(У)-4.31	Знает методы обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов
			ОПК(У)-4.В2	Навыками чтения и построения геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, анализа геологического строения истории геологического развития участков земной коры	ОПК(У)-4.У2	Определять и объяснять происхождение геологического развития планеты, основы минералогии, стратиграфическую и геохронологическую классификацию, характер и особенности протекания экзогенных эндогенных геологических процессов	ОПК(У)-4.32	Строение Земли, историю геологического развития планеты, основы минералогии, стратиграфическую и геохронологическую классификацию, характер и особенности протекания экзогенных и эндогенных геологических процессов
			ОПК(У)-4.В3	Методами построения геологического разреза и стратиграфической колонки	ОПК(У)-4.У3	Анализировать строение разреза скважин по данным геофизического исследования скважин	ОПК(У)-4.33	Закономерность формирования осадочных пород (нефтепроизводящих, пород-коллекторов и пород-флюидоупоров), характеристики нефти и газа, определяющие условия их происхождения, миграции и аккумуляции, природные резервуары, ловушки, месторождения, залежи нефти и газа
ОПК(У)-5	Способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию	P2 P6 P8	ОПК(У)-5.В1	Владеет навыками ведения и актуализации данных в профессиональной деятельности	ОПК(У)-5.У1	Умеет читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию в нефтегазовой отрасли	ОПК(У)-5.31	Знает технологическую и нормативную документацию в области геодезических изысканий
			ОПК(У)-5.В2	Владеет навыками подготовки проектной документации, планов, инструкций и программ на	ОПК(У)-5.У2	Умеет разрабатывать разрешительную документацию, соответствующую выполняемой	ОПК(У)-5.32	Знает нормативно-техническая документацию на строительство нефтяных и газовых скважин

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
				объекте работ		работе		
ОПК(У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	P2 P6 P8 P9	ОПК(У)-6.B1	Владеет основами современной информационной и библиографической культуры	ОПК(У)-6.Y1	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.	ОПК(У)-6.31	Знает систему каталогов, картотек, баз данных, электронные ресурсы библиотеки.
			ОПК(У)-6.B2	Владеет приемами обеспечения основных требований информационной безопасности.	ОПК(У)-6.Y2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК(У)-6.32	Знает современные информационно-коммуникационные технологии и основных требований информационной безопасности.
			ОПК(У)-6.B3	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	ОПК(У)-6.Y3	Умеет сопоставлять решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий с реальными условиями производственной деятельности	ОПК(У)-6.33	Знает методы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности
			ОПК(У)-6.B4	Первоначальным опытом выбора технологического оборудования для решения поставленных технических задач в области нефтегазового дела	ОПК(У)-6.Y4	Правильно оценивать уровень техники и технологии бурения скважин, разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений	ОПК(У)-6.34	Основные тенденции развития техники и технологий, определяющие ключевые направления в области нефтегазового дела

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	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	P3	ПК(У)-1.B1	Владеет навыками работы со стандартными программами проектирования технологических процессов нефтегазового производства	ПК(У)-1.Y1	Умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли	ПК(У)-1.31	Знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве, стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений
			ПК(У)-1.B2	Владеет навыками обобщения результатов лабораторных	ПК(У)-1.Y2	Умеет определять пористость, проницаемость, гранулометрический	ПК(У)-1.32	Знает физическое состояние нефти и газа при различных условиях в

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				исследований и расчетов параметров пласта		и минеральный состав пород - коллекторов в лабораторных условиях		залежи. Углеродородный состав, классификацию нефтей и их основные свойства в пластовых условиях и на поверхности
			ПК(У)-1.В3	Владеет навыком определять и описывать состав, структуры и текстуры осадочных пород	ПК(У)-1.У3	Умеет устанавливать связь структурно-текстурных характеристик с условиями формирования породы	ПК(У)-1.33	Знает классификацию и закономерности формирования осадочных пород; типы литогенеза; основные особенности континентальных, морских и переходных фаций
			ПК(У)-1.В4	Владеет методиками выноса в натуру основных проектных решений	ПК(У)-1.У4	Умеет осуществлять привязку практических наблюдений на местности к теоретическому планированию геометрических схем, абрисов, планов и профилей	ПК(У)-1.34	Знает методики сбора, обработки и систематизации данных полевых геодезических измерений с помощью компьютерных средств управления информацией
ПК(У)-2	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р3	ПК(У)-2.В1	Владеет технологией проведения анализа эффективности геолого-технических мероприятий	ПК(У)-2.У1	Умеет использовать методы обобщения, комплексирования и анализа информации, методы и мероприятия по контролю и регулированию разработкой нефтяных и газовых месторождений	ПК(У)-2.31	Знает теоретические основы проектирования систем мониторинга и регулирования процесса извлечения нефти
			ПК(У)-2.В2	Владеет навыками классификации горных пород и грунтов природных объектов	ПК(У)-2.У2	Умеет составлять расчетно-графические отчеты по материалам полевых инженерных геологических работ	ПК(У)-2.32	Знает влияние геологических характеристик района и геологических объектов на планирование работ при строительстве и эксплуатации объектов трубопроводного транспорта углеводородов
ПК(У)-3	Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного	Р3	ПК(У)-3.В1	Владеет навыками интерпретации первичной геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин	ПК(У)-3.У1	Умеет пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами	ПК(У)-3.31	Знает виды информации, необходимой для принятия решений о корректирующих и профилактических мероприятиях для поддержания уровня добычи
			ПК(У)-3.В2	Владеет навыками выбора оптимальной конфигурации скважин и наземных сооружений, улучшения контроля процесса эксплуатации и объемов добычи	ПК(У)-3.У2	Умеет определять очередность выполнения задач по оптимизации системы добычи	ПК(У)-3.32	Знает типы природных резервуаров нефти и газа; основные факторы, способствующие сохранению углеводородов в залежах
			ПК(У)-3.В3	Владеет навыками разработки отчетной информации с плановыми	ПК(У)-3.У3	Умеет анализировать строение разреза скважин по данным	ПК(У)-3.33	Знает правила обработки геологической информации для

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	сырья			заданиями геолого-промысловой информации, полученной в результате исследований для компьютерной обработки, схем корреляции и построения геолого-промысловых моделей разных уровней		геофизического исследования скважин		построения геологической модели, принципы структурной геологии при составлении геологических карт, основы геологии залежей нефти и газа
			ПК(У)-3.B4	Владеет навыками работы с современными геодезическим приборами и оборудованием	ПК(У)-3.Y4	Умеет определять местоположение объектов в пространстве с помощью геодезических приборов	ПК(У)-3.34	Знает принципы выполнения различных полевых геодезических работ, являющихся основой для строительства нефтегазовых объектов
ПК(У)-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	P4 P9	ПК(У)-4.B1	Владеет опытом подбора методов интенсификации в соответствии с геолого-промысловыми данными	ПК(У)-4.Y1	Умеет оценивать качество операций интенсификации по промысловым данным	ПК(У)-4.31	Знает основные механизмы повреждения призабойной зоны пласта, принципы применения операций интенсификации
			ПК(У)-4.B2	Владеет данными об опасных и вредных свойствах углеводородов	ПК(У)-4.Y2	Умеет ранжировать опасные производственные факторы с составляющими технологических процессов и принципами работы технологического оборудования при получении профессиональных навыков и подтверждении их качества	ПК(У)-4.32	Знает опасные производственные факторы, возникающие при производстве работ на объектах добычи нефти и газа
ПК(У)-5	Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	P4	ПК(У)-5.B1	Владеет навыками разработки технической документации эксплуатационной скважины	ПК(У)-5.Y1	Умеет применять инновационные методы для решения производственных задач с учетом обеспечения требований безопасности труда и защиты окружающей среды	ПК(У)-5.31	Знает требования промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности при проведении работ
			ПК(У)-5.B2	Владеет навыками работы с природными объектами регионального природопользования и данными картографии	ПК(У)-5.Y2	Умеет анализировать и обобщать геологические материалы, грамотно описывать геологическое строение территории	ПК(У)-5.32	Знает основные типы осадочных горных пород, тектонических структур, геологических событий и процессов
ПК(У)-6	Способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	P3	ПК(У)-6.B1	Владеет современными методами планирования экспериментов, математического моделирования, анализа и содержательной интерпретации полученных	ПК(У)-6.Y1	Умеет извлекать, анализировать и оценивать необходимую профессиональную информацию из различных источников по всем направлениям деятельности.	ПК(У)-6.31	Знает физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи. Углеводородный состав, классификацию и основные свойства нефти в пластовых условиях и на

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				результатов лабораторных исследований и расчетов параметров пласта для решения профессиональных задач нефтегазового комплекса		Использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности. Определять фазовые состояния и основные физические свойства многокомпонентных углеводородных систем в пластовых условиях и на поверхности		поверхности. Фазовые состояния углеводородных систем
			ПК(У)-6.B2	Владеет методиками корректировки полученных съемочных данных с учетом погрешности приборных измерений	ПК(У)-6.Y2	Умеет выбирать геодезические приборы с требуемой измерительной точностью	ПК(У)-6.32	Знает основные принципы метрологического обеспечения геодезических измерений
			ПК(У)-6.B3	Владеет методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПК(У)-6.Y3	Умеет анализировать данные и проводить их графическую обработку и генетическую интерпретацию; установить зависимость ёмкостно-фильтрационных свойств от особенностей литологического состава и строения пород	ПК(У)-6.33	Знает математические методы обработки анализа результатов исследований. Типовых стандартных приборов, устройств, аппаратов программных средств, используемых при экспериментальных исследованиях
ПК(У)-7	Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P3 P9	ПК(У)-7.B1	Владеет опытом оценки и выбора для практического применения соответствующих методов моделирования сложных физических, химических и технологических процессов в области скважинной добычи нефти и газа и технологий сбора и подготовки	ПК(У)-7.Y1	Умеет оценивать эффективность технологий сбора и подготовки. Работа в среде моделирующего программного комплекса HYSYS	ПК(У)-7.31	Знает подсистемы программ для моделирования процессов сбора и подготовки нефти и газа
			ПК(У)-7.B2	Владеет методиками замены отдельных частей и восстановления исходных свойств объектов добычи нефти и газа	ПК(У)-7.Y2	Умеет выбирать комплекс технических мероприятий, направленных на полное или частичное восстановление линейной части эксплуатируемых нефтегазопроводов до проектных характеристик с учётом требований действующих нормативных документов	ПК(У)-7.32	Знает состав, принципы работы и способы управления технологическим оборудованием и техническими устройствами нефтегазовых объектов
ПК(У)-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	P3	ПК(У)-8.B1	Владеет навыками подготовки к опытно-промышленным испытаниям новых технологий в области бурения и освоения скважин	ПК(У)-8.Y1	Умеет разрабатывать методы и методики нестандартных теоретических и экспериментальных исследования процессов в технологии и техники бурения и	ПК(У)-8.31	Знает факторы, процессы и технологии строительства и освоения нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						освоения скважин		
			ПК(У)-8.В2	Владеет навыками работы с техническим оборудованием соответствии с технологическими регламентами	ПК(У)-8.У2	Умеет выбирать производственную документацию для осуществления процессов строительства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта нефтегазовых объектов	ПК(У)-8.32	Знает принципы документально-оперативного сопровождения технологических процессов при транспорте и хранении углеводородов
ПК(У)-9	Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4 P7 P8	ПК(У)-9.В1	Владеет навыками выполнения спускоподъёмных операций	ПК(У)-9.У1	Умеет выполнять расчеты, связанные с приспособлениями характеристик буровых машин и механизмов к технологическим условиям	ПК(У)-9.31	Знает основные термины и определения монтажа и эксплуатации бурового оборудования
			ПК(У)-9.В2	Владеет навыками осуществления оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК(У)-9.У2	Умеет осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК(У)-9.32	Знает способы осуществления оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
			ПК(У)-9.В3	Владеет методиками контроля состояния технических объектов и систем	ПК(У)-9.У3	Умеет применять принципы стандартизации и метрологии для обеспечения достоверности контроля за работой измерительных устройств, технологического оборудования и точности проведения технологических процессов	ПК(У)-9.33	Знает принцип работы оборудования и общие требования безопасности при проведении работ и оперативного контроля на опасном производственном объекте
ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	P3	ПК(У)-10.В1	Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций	ПК(У)-10.У1	Умеет оценивать риски при выполнении технологических операций	ПК(У)-10.31	Знает методы управления технологическими объектами организации нефтегазовой отрасли
			ПК(У)-10.В2	Владеет навыками оптимизации показателей работы скважин и разработки рекомендаций по ремонту нефтегазопромыслового оборудования	ПК(У)-10.У2	Умеет подбирать конфигурации эксплуатационного оборудования скважин и линейных сооружений	ПК(У)-10.32	Знает передовые ресурсо- и энерго-сберегающие технологии нефтегазодобычи, освоения месторождений углеводородов и современные технологии их транспорта и хранения

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			ПК(У)-10.B3	Владеет некоторыми элементами разработки и модернизации технических объектов	ПК(У)-10.U3	Умеет проводить комплексные исследования для решения задач в области добычи нефти и газа	ПК(У)-10.33	Знает ключевые требования, проблемы и актуальные перспективные направления развития производственной деятельности нефтегазовых предприятий
			ПК(У)-10.B4	Владеет алгоритмами решения задач гидравлики: расчета силовых стационарных и импульсных нагрузок на гидравлические сооружения; расчета простых и сложных трубопроводов; расчета расходов жидкости и газа при их фильтрации через пористые среды	ПК(У)-10.U4	Умеет проводить гидравлические расчёты для существующих систем добычи, хранения и транспорта скважинной продукции, оптимизировать потери в этих системах	ПК(У)-10.34	Знает законы гидростатики, уравнения, описывающие движение жидкости и газа в каналах, трубопроводах, пористых средах, изменения давления при гидравлическом ударе в трубах
ПК(У)-11	Способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	P3 P8	ПК(У)-11.B1	Владеет методами прогноза технологических показателей разработки нефтяных месторождений, может проводить анализ технологической эффективности геолого-технических мероприятий	ПК(У)-11.U1	Умеет использовать методы системного подхода к интеграции информации для прогнозирования технологических параметров разработки, планирования геолого-технических мероприятий	ПК(У)-11.31	Знает методы регулирования разработки в зависимости от режима и способа эксплуатации, проводить расчет нормы добычи и параметров разработки
			ПК(У)-11.B2	Владеет навыками использования теоретических требований регламентов для обеспечения безопасного производства технологических процессов	ПК(У)-11.U2	Умеет оформлять технологические схемы и чертежи	ПК(У)-11.32	Знает основные требования к оформлению технологической и технической документации нефтегазового оборудования
ПК(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4	ПК(У)-12.B1	Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических процессов и повышения эффективности работы объектов в нефтегазовой отрасли	ПК(У)-12.U1	Умеет выбирать технологические комплексы в соответствии с заданными параметрами в нефтегазовой отрасли	ПК(У)-12.31	Знает методики сбережения ресурсов при проектировании технологий в нефтегазовой отрасли
			ПК(У)-12.B2	Владеет методами диагностики, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда в сфере транспорта и хранения углеводородов	ПК(У)-12.U2	Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов	ПК(У)-12.32	Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов
			ПК(У)-	Владеет навыками сопоставления	ПК(У)-	Умеет выбирать, ранжировать,	ПК(У)-	Знает технологические режимы,

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			12.B3	оборудования с технологическими процессами с учетом безопасности, энерго- и ресурсоэффективности	12.Y3	сравнивать технические характеристики объектов и систем	12.33	используемые при эксплуатации оборудования для обеспечения перекачки нефти, газа и продуктов переработки по трубопроводам
ПК(У)-13	Готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4 P9	ПК(У)-13.B1	Владеет навыками оптимизации технологических процессов работы, для достижения запланированного (расчетного) дебита	ПК(У)-13.Y1	Умеет осуществлять контроль показателей работы скважин после установки глубинно-насосного оборудования, выявлять отклонения в работе скважин	ПК(У)-13.31	Знает требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противобросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями
			ПК(У)-13.B2	Владеет навыками проведения технических расчетов с учетом требований надежности и безопасности опасных производственных объектов	ПК(У)-13.Y2	Умеет выбирать методы и средства для обеспечения безаварийных условий эксплуатации трубопроводов, перекачивающих станций и хранилищ	ПК(У)-13.32	Знает причины и способы устранения осложняющих процессов при сооружении, эксплуатации, обслуживании и ремонте объектов транспорта и хранения углеводородов
ПК(У)-14	Способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4 P7	ПК(У)-14.B1	Владеет навыками проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологических объектов нефтегазового комплекса	ПК(У)-14.Y1	Умеет проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологических объектов нефтегазового комплекса.	ПК(У)-14.31	Знает методы проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологических объектов нефтегазового комплекса
			ПК(У)-14.B2	Владеет навыками работы с контрольно-измерительным оборудованием, обработкой и идентификацией полученных исходных данных	ПК(У)-14.Y2	Умеет выбирать оборудование для мониторинга состояния технических объектов и окружающей среды	ПК(У)-14.32	Знает основные объемы работ по диагностике и ремонту технологического оборудования в области добычи нефти и газа
ПК(У)-15	Способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и	P4	ПК(У)-15.B1	Владеет навыками охраны окружающей среды при выполнении работ связанных с повышением производительности скважин	ПК(У)-15.Y1	Умеет применять научный подход к охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	ПК(У)-15.31	Знает сущность и содержание научного подхода к охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
			ПК(У)-	Владеет методиками проведения	ПК(У)-	Умеет использовать требования,	ПК(У)-	Знает основные требования к охране

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	хранении углеводородного сырья		15.B2	мероприятий по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации нефтегазопроводов и хранилищ	15.Y2	методы и средства для обеспечения рационального эффективного использования естественных и искусственных ресурсов, задействованных в технологических процессах в области нефтегазового дела с учетом минимизации воздействия на окружающую среду	15.32	окружающей среды на объектах добычи углеводородов
ПК(У)-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	P5	ПК(У)-23.B1	Владеет навыками интерпретации первичной геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин	ПК(У)-23.Y1	Умеет пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами	ПК(У)-23.31	Знает процедуру проведения промысловых замеров, с использованием научно-технической информации по направлению исследований
			ПК(У)-23.B2	Владеет навыками работы с научной и нормативно-технической документацией и первичными навыками оформления документов для решения производственных задач в области нефтегазового дела	ПК(У)-23.Y2	Умеет выбирать техническую информацию в соответствии с поставленной задачей	ПК(У)-23.32	Знает методы поиска научно-технической информации
ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	P5	ПК(У)-24.B1	Владеет навыками экспериментальной деятельности при геодезических работах	ПК(У)-24.Y1	Умеет выбирать оптимальные методики для получения экспериментальной информации	ПК(У)-24.31	Системы координат в геодезии: географическую систему координат, систему плоских прямоугольных координат
			ПК(У)-24.B2	Владеет методами описания движения сплошной среды	ПК(У)-24.Y2	Умеет определять турбулентное течение жидкости в трубах, характеристики турбулентного течения и использовать экспериментальные исследования для расчета коэффициента гидравлического сопротивления	ПК(У)-24.32	Знает основы механики сплошной среды, скалярные и векторные поля, силы и напряжения в сплошной среде, тензор напряжений
			ПК(У)-24.B3	Владеет методикой проектирования нефтегазопровода по топографической карте	ПК(У)-24.Y3	Умеет проектировать строительные площадки с нулевым балансом земляных работ и рассчитывать разбивочные элементы при проектировании строительной площадки	ПК(У)-24.33	Знает способы геодезической подготовки данных для перенесения проекта инженерного сооружения на местность, особенности геодезических разбивочных работ при переходе через водные преграды

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			ПК(У)-24.В4	Владеет приемами и методами решения задач нефтегазового дела с использованием ЭВМ	ПК(У)-24.У4	Умеет использовать методы математического анализа для решения задач нефтегазового дела при моделировании залежей углеводородов	ПК(У)-24.34	Знает основные методы, способы получения, хранения и переработки информации
			ПК(У)-24.В5	Владеет навыками работы в команде с фактическим материалом полевых исследований	ПК(У)-24.У5	Умеет проводить обработку данных полевых наблюдений, составлять отчеты с графическими и иллюстрационными материалами	ПК(У)-24.35	Знает принципы и причины усложнения геологического строения поисковых объектов
			ПК(У)-24.У6		Умеет исследовать объекты и процессы, моделировать их поведение под влияние производственных и непроизводственных факторов	ПК(У)-24.36	Знает принципы экспериментальной деятельности	
ПК-(У)-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Р6	ПК(У)-25.В1	Владеет опытом определения удельного электрического сопротивления пластов, заколонных перетоков в скважине	ПК(У)-25.У1	Умеет оценивать техническое состояние скважины и осуществлять контроль за разработкой месторождения геофизическими методами	ПК(У)-25.31	Знает виды исследования скважин обсаженного ствола скважины, магнитные свойства, магнитные свойства основных типов пород, теплопроводность, теплоемкость, температуропроводность, теплофизические характеристики газовой, жидкой и твердой фаз, теплофизические характеристики горных пород
			ПК(У)-25.В2	Владеет навыками оценки полноты, достоверности и качества проведения исследований	ПК(У)-25.У2	Умеет вырабатывать рекомендации по оптимизации работы скважин	ПК(У)-25.32	Знает порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов
			ПК(У)-25.В3	Владеет методиками построения объектов на топографическом плане, карте	ПК(У)-25.У3	Умеет интерпретировать полученные данные геодезической съемки	ПК(У)-25.33	Знает алгоритмы расчета линейно-угловых измерений для планово-высотных геодезических обоснований естественных и искусственных объектов
			ПК(У)-25.В4	Владеет опытом расчета физико-химических свойств нефти, газа, воды и их смесей, фазового равновесия углеводородных смесей; гидравлического расчета нефте- и газопроводов	ПК(У)-25.У4	Умеет решать инженерные задачи по сбору и подготовке скважинной продукции с использованием современных образовательных и информационных технологий	ПК(У)-25.34	Знает физико-химические основы процессов сбора и подготовки скважинной продукции. Основные технологии и технологические схемы процессов подготовки скважинной продукции
ПК-(У)-26	Способность выбирать и применять соответствующие	Р6	ПК(У)-26.В1	Владеет методами исследования реологических свойств	ПК(У)-26.У1	Умеет определять фазовые состояния и основные физические	ПК(У)-26.31	Знает состав, структуру, основные физические и фильтрационно-

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	методы моделирования физических, химических и технологических процессов			углеводородных систем		свойства многокомпонентных углеводородных систем в пластовых условиях и на поверхности		емкостные свойства пласта как многофазной и многокомпонентной системы
		ПК(У)-26.В2	Владеет опытом составления литологических разрезов и фациальных карт	ПК(У)-26.У2	Умеет устанавливать литолого-фациальные предпосылки и закономерности формирования природных резервуаров	ПК(У)-26.32	Знает основные принципы литолого-фациального анализа	
		ПК(У)-26.В3	Владеет навыками выбора эффективных методов оценки состояния технических объектов	ПК(У)-26.У3	Умеет применять естественнонаучные знания для изучения технологических процессов	ПК(У)-26.33	Знает модели и алгоритмы решения простых и сложных расчетно-аналитических задач	

3. Паспорта компетенций (этапы формирования компетенций)

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)						
Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть)						
История	2	ОК(У)-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Р1	ОК(У)-2.В1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
					ОК(У)-2.В2	Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем
					ОК(У)-2.В3	Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций
					ОК(У)-2.В4	Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога
					ОК(У)-2.В5	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе
					ОК(У)-2.У1	Умеет выделять необходимый круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации
					ОК(У)-2.У2	Умеет подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого
					ОК(У)-2.У3	Умеет давать оценку актуальным проблемам современности, выделяет признаки и проявления экстремистской идеологии
					ОК(У)-2.У4	Умеет адаптироваться в профессиональную среду, с учетом социокультурных особенностей
					ОК(У)-2.31	Знает различные типы исторических источников, способы поиска, отбора и аннотирования информации
					ОК(У)-2.32	Знает категории, принципы, методы исторического анализа
					ОК(У)-2.33	Знает исторические корни экстремизма и терроризма

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					OK(Y)-2.34	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
					OK(Y)-2.35	Знает основы межкультурного взаимодействия в профессиональной среде, проекте, организации
Физическая культура и спорт	4	OK(Y)-8	Способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	P1	OK(Y)-8.B1	Владеет навыками мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни
					OK(Y)-8.B2	Владеет опытом подбора соответствующих средств и методик тренировки
					OK(Y)-8.B3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
					OK(Y)-8.Y1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					OK(Y)-8.Y2	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физической подготовленности
					OK(Y)-8.Y3	Умеет определять уровень развития тренированности и физического развития
					OK(Y)-8.31	Знает роль основ средств и методов физической культуры
					OK(Y)-8.32	Знает основы общей физической и психической подготовленности
					OK(Y)-8.33	Знает средства и методы физического воспитания
Философия	3	OK(Y)-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	P1	OK(Y)-1.B1	Владеет способностью формулировать закономерности функционирования природы, общества, человека
					OK(Y)-1.B2	Владеет способностью соотносить свои действия с моральными правилами конкретного сообщества
					OK(Y)-1.Y1	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
					OK(Y)-1.Y2	Умеет осуществлять сбор фактического материала, представленного в научных статьях и первоисточниках для актуализации философских концепций в контексте развития современного общества
					OK(Y)-1.Y3	Умеет давать характеристику собственного мировоззрения, мировоззренческих особенностей различных социальных групп, давать характеристику функционирования различных социальных групп в контексте концепта «толерантность»
					OK(Y)-1.Y4	Умеет объяснять этические и эстетические принципы своего поведения в различных ситуациях
					OK(Y)-1.Y5	Умеет объяснять особенности современного этапа исторического развития общества
					OK(Y)-1.31	Знает критерии научного исследования, общенаучные методы научного познания
					OK(Y)-1.32	Знает методы философского анализа
					OK(Y)-1.33	Знает глобальные проблемы современности, основные подходы к формированию сценариев будущего
					OK(Y)-1.34	Знает элементы, составляющие структуру мировоззрения
					OK(Y)-1.35	Знает теоретические основы этики и эстетики (основные понятия, краткую историю этических учений, «золотое правило нравственности»)
					OK(Y)-1.36	Знает основные закономерности развития общества и истории
		OK(Y)-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	P1	OK(Y)-2.B1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
Иностранный язык (английский)	1,2,3,4	OK(Y)-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	P2	OK(Y)-5.B1	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке
					OK(Y)-5.B2	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					OK(Y)-5.Y1	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					OK(Y)-5.Y2	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.
					OK(Y)-5.Y3	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					OK(Y)-5.31	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
					OK(Y)-5.32	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					OK(Y)-5.33	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
Экономика 1.1	5	OK(Y)-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	P2	OK(Y)-3.B1	Владеет опытом проведения расчетов социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта
					OK(Y)-3.B2	Владеет опытом калькулирования и тарификации производственных процессов на предприятии
					OK(Y)-3.B3	Владеет опытом принятия организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности на предприятии
					OK(Y)-3.Y1	Умеет обрабатывать экономические данные, связанные с профессиональными задачами
					OK(Y)-3.Y2	Умеет ставить задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований ресурсоэффективности и ресурсосбережения
					OK(Y)-3.Y3	Умеет анализировать социально-экономические показатели предприятия, используя нормативно-правовую базу
					OK(Y)-3.31	Знает основные методы оптимального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия
					OK(Y)-3.32	Знает базовые инструментальные средства необходимые для обработки экономических данных
					OK(Y)-3.33	Знает основы отечественного законодательства, касающегося организационно-экономических решений
Экономика 2.1	6, 6*	OK(Y)-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах	P2	OK(Y)-3.B4	Владеет опытом проведения расчетов социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта нефтегазовой отрасли

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			жизнедеятельности		OK(Y)-3.B5	Владеет опытом калькулирования и тарификации производственных процессов на предприятиях нефтегазовой отрасли
					OK(Y)-3.B6	Владеет опытом принятия организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли
					OK(Y)-3.Y4	Умеет обрабатывать экономические данные, связанные с профессиональными задачами нефтегазовой отрасли
					OK(Y)-3.Y5	Умеет ставить задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований ресурсоэффективности и ресурсосбережения нефтегазовой отрасли
					OK(Y)-3.Y6	Умеет анализировать социально-экономические показатели предприятия, используя нормативно-правовую базу нефтегазовой отрасли
					OK(Y)-3.34	Знает основные методы оптимального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов нефтедобывающего предприятия
					OK(Y)-3.35	Знает базовые инструментальные средства необходимые для обработки экономических данных нефтегазовой отрасли
					OK(Y)-3.36	Знает основы отечественного законодательства, касающегося организационно-экономических решений нефтегазовой отрасли
Правоведение	2	OK(Y)-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	P1 P6	OK(Y)-4.B1	Владеет способностью проектировать оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
					OK(Y)-4.B2	Владеет способностью осуществлять нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации
					OK(Y)-4.Y1	Умеет учитывать и применять действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач
					OK(Y)-4.Y2	Умеет использовать информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОК(У)-4.У3	Умеет применять правовые нормы и ограничения, включенные в общие и специальные нормативно-правовые документы, при стандартизации процессов, условий и работ
					ОК(У)-4.31	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
Базовая часть						
Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)						
Математика 1.1	1,2	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.В3	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и геометрических задач
					ОПК(У)-2.У6	Умеет применять линейную и векторную алгебру, строить геометрические образы, проводить исследования функций одной и нескольких переменных при решении инженерных задач
					ОПК(У)-2.38	Знает базовые понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории пределов, дифференциального исчисления
Математика 2.2	3	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.В4	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)-2.У7	Умеет применять аппарат интегрального исчисления, решать дифференциальные уравнения первого и высших порядков, применять методы теории рядов при решении инженерных задач
					ОПК(У)-2.39	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)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы	P1	ОПК(У)-2.В5	Владеет аппаратом теории вероятностей и математической статистики для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования инженерных задач, физических и химических явлений и процессов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		ОПК(У)-2.У8	Умеет решать задачи теории вероятностей, применять инструменты математической статистики при решении естественно-научных и математических задач
					ОПК(У)-2.310	Знает законы и методы теории вероятностей и математической статистики
Информатика 1.1	1	ОПК(У)-3	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Р6	ОПК(У)-3.В1	Владеет представлением о сущности и значении информации в развитии современного общества
					ОПК(У)-3.В2	Владеет опытом использования прикладных программ и средств автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
					ОПК(У)-3.В3	Владеет опытом работы с системами управления прикладными базами данных.
					ОПК(У)-3.У1	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
					ОПК(У)-3.У2	Умеет применять алгоритмические и программные решения в области прикладного программного обеспечения
					ОПК(У)-3.У3	Умеет решать задачи создания простых информационных ресурсов глобальных сетей
					ОПК(У)-3.31	Знает основные методы и способы получения, хранения и переработки информации.
					ОПК(У)-3.32	Знает основные факты, концепции, принципы естественных наук, математики и информатики, связанные с информатикой.
					ОПК(У)-3.33	Знает современные образовательные и информационные технологии
Химия 1.6	1	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В1	Владеет опытом планирования и проведения экспериментальных исследований, обработки и представления полученных результатов
					ОПК(У)-2.У1	Умеет применять классические законы и определяет основные физико-химические характеристики веществ
					ОПК(У)-2.У2	Умеет определять термодинамические параметры и описывает кинетику протекающих процессов
					ОПК(У)-2.31	Знает типы связей и межмолекулярных взаимодействий

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-2.32	Знает основные закономерности протекания химических процессов, химические свойства элементов различных групп Периодической системы и их важнейших соединений, строение и свойства комплексных соединений
					ОПК(У)-2.33	Знает реакционную способность веществ, их химическую идентификацию
Химия 2.6	2	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.В2	Владеет опытом проведения химического эксперимента, методами качественного и количественного анализа различных химических систем
					ОПК(У)-2.У3	Умеет проводить расчеты концентрации растворов различных соединений
					ОПК(У)-2.У4	Умеет выполнять основные химические операции, очистку веществ в лабораторных условиях
					ОПК(У)-2.У5	Умеет определять по строению атома его свойства и возможность образования координационных соединений
					ОПК(У)-2.34	Знает законы термодинамики и закономерности протекания окислительно-восстановительных процессов
					ОПК(У)-2.35	Знает химические свойства элементов IV-VI групп Периодической системы и их важнейших соединений
					ОПК(У)-2.36	Знает строение и свойства комплексных соединений
					ОПК(У)-2.37	Знает строение и основные свойства некоторых органических веществ и наиболее распространённых высокомолекулярных соединений
Физика 1.1	3	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.В6	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников
					ОПК(У)-2.В7	Владеет опытом элементарных навыков в постановке эксперимента и исследованиях
					ОПК(У)-2.В8	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными
					ОПК(У)-2.В9	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-2.У9	Умеет оценить границы применимости классической механики
					ОПК(У)-2.У10	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи
					ОПК(У)-2.У11	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия
					ОПК(У)-2.У12	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-2.311	Знает фундаментальные законы естественно-научных дисциплин
					ОПК(У)-2.312	Знает модели макро- и микромиров, уравнения, законы движения и состояний, зависимость от скорости движений (влияние искривления пространства), фундаментальные законы сохранения и их связь с симметрией
					ОПК(У)-2.313	Знает виды сил и устойчивость и неустойчивость состояний, вред и польза сил трения, колебательное движение и резонанс
					ОПК(У)-2.314	Знает соотношение порядка и беспорядка в природе, вероятность как объективную характеристику природных систем, индивидуальное и коллективное поведение объектов в природе
Физика 2.1	4	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В6	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников
					ОПК(У)-2.В7	Владеет опытом элементарных навыков в постановке эксперимента и исследованиях
					ОПК(У)-2.В8	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными
					ОПК(У)-2.В9	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации
					ОПК(У)-2.У10	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-2.У11	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия
					ОПК(У)-2.У12	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-2.У28	Умеет оценить границы применимости классической электродинамики
					ОПК(У)-2.315	Знает фундаментальные законы электродинамики
					ОПК(У)-2.316	Знает основные физические теории электродинамики, позволяющие описать явления электродинамики, и пределы применимости этих теорий
Физика 3.1	5	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В6	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников
					ОПК(У)-2.В7	Владеет опытом элементарных навыков в постановке эксперимента и исследованиях
					ОПК(У)-2.В8	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными
					ОПК(У)-2.В9	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации
					ОПК(У)-2.У10	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи
					ОПК(У)-2.У11	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия
					ОПК(У)-2.У12	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-2.У29	Умеет оценить границы применимости геометрической оптики
					ОПК(У)-2.317	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики, физики атома и атомного ядра

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-2.318	Знает основные физические теории оптики, квантовой механики и физики атома и атомного ядра, позволяющие описать явления волновой и квантовой оптики, квантовой механики, и пределы применимости этих теорий
Экология	1	ОК(У)-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	Р1	ОК(У)-7.В1	Владеет методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в профессиональной деятельности
					ОК(У)-7.У1	Умеет выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
					ОК(У)-7.У2	Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов с использованием нормативно-правовой базы
					ОК(У)-7.31	Знает основные закономерности функционирования живых систем
					ОК(У)-7.32	Знает основы рационального природопользования, в т.ч. правовые средства охраны окружающей среды
					ОК(У)-7.33	Знает глобальные и локальные проблемы окружающей среды, виды экозащитной техники и технологий
Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)						
Механика 1.3	4	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В10	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электронике и электротехнике, метрологии
					ОПК(У)-2.В11	Владеет навыками использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач
					ОПК(У)-2.У13	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
					ОПК(У)-2.У14	Умеет применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
					ОПК(У)-2.319	Знает основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
					ОПК(У)-2.320	Знает методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Метрология, стандартизация и сертификация 1.1	6	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.B17	Владеет опытом выбора соответствующих ресурсов, современных методик и оборудования для проведения экспериментальных исследований и измерений
					ОПК(У)-2.Y19	Умеет применять соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений
					ОПК(У)-2.326	Знает современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений
		ОПК(У)-4	Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	P5 P7	ОПК(У)-4.B1	Владеет опытом обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов
					ОПК(У)-4.Y1	Умеет обрабатывать и представлять полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов
					ОПК(У)-4.31	Знает методы обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов
Начертательная геометрия и инженерная графика 1.4	2, 2*	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.B26	Владеет опытом создания объемных моделей геометрических объектов, деталей и сборочных единиц, в том числе и с использованием компьютерных средств
					ОПК(У)-2.B27	Владеет опытом самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности
					ОПК(У)-2.B15	Владеет навыками изображений технических изделий, оформления чертежей и электрических схем, с использованием соответствующих инструментов
					ОПК(У)-2.B16	Владеет опытом графического представления информации и составления спецификаций
					ОПК(У)-2.U30	Умеет решать задачи на взаимную принадлежность и пересечение геометрических фигур, на определение натуральной величины объектов
					ОПК(У)-2.U31	Умеет определять геометрические формы деталей средней степени сложности по их изображениям
					ОПК(У)-2.U17	Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-2.У18	Умеет пользоваться изученными стандартами ЕСКД
					ОПК(У)-2.335	Знает теоретические основы построения и чтения чертежей геометрических объектов
					ОПК(У)-2.336	Знает методы построения разверток многогранников и различных поверхностей.
					ОПК(У)-2.324	Знает теорию построения технических чертежей и эскизов технических объектов различного уровня сложности и назначения (стандартных изделий, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц)
					ОПК(У)-2.325	Знает правила оформления конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД/ЕСПД
Электротехника 1.3	5	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.В18	Владеет навыками расчета линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах
					ОПК(У)-2.В19	Владеет навыками экспериментальных исследований электрических цепей, электрических машин и трансформаторов
					ОПК(У)-2.У20	Умеет использовать различные методы расчета электрических и магнитных цепей
					ОПК(У)-2.У21	Умеет рассчитывать основные параметры и характеристики электрических машин и трансформаторов
					ОПК(У)-2.327	Знает основные законы электротехники
					ОПК(У)-2.328	Знает устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов
Безопасность жизнедеятельности 1.1	3	ОК(У)-9	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	P2	ОК(У)-9.В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основы управления безопасностью жизнедеятельности
					ОК(У)-9.В2	Владеет методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; выбора необходимых средств защиты и безопасности.
					ОК(У)-9.В3	Владеет приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим
					ОК(У)-9.В4	Владеет методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					OK(Y)-9.Y1	Умеет применять методику анализа производственного травматизма, расследования несчастных случаев на производстве
					OK(Y)-9.Y2	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
					OK(Y)-9.Y3	Умеет разрабатывать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
					OK(Y)-9.Y4	Умеет предусматривать меры по сохранению защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
					OK(Y)-9.31	Знает правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности,
					OK(Y)-9.32	Знает основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию
					OK(Y)-9.33	Знает методы исследования устойчивости, функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий
					OK(Y)-9.34	Знает основы экологического права, экозащитную технику и технологии; возможное влияние инженерной деятельности на экологию окружающей среды
Менеджмент 1.1	8	OK(Y)-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	P1	OK(Y)-6.B1	Владеет навыком принятия управленческих решений, направленных на достижение наибольшего производственного и коммерческого результата работы предприятия
					OK(Y)-6.B2	Владеет способностью анализа составляющих внешней и внутренней среды организации
					OK(Y)-6.B3	Владеет способностью проектировать деятельность организации в рамках конкретных задач или проектов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОК(У)-6.У1	Умеет рассчитывать, планировать и оценивать экономические показатели деятельности предприятий
					ОК(У)-6.У2	Умеет применять научные подходы, методы системного анализа прогнозирования и оптимизации при разработке стратегических планов
					ОК(У)-6.У3	Умеет формировать и оптимизировать, исходя из имеющихся данных, организационную структуру предприятия, учитывая ключевые полномочия и зоны ответственности
					ОК(У)-6.31	Знает современные теории и методы принятия управленческих решений
					ОК(У)-6.32	Знает основы проектирования организационных структур предприятий
					ОК(У)-6.33	Знает сущность, условия, виды предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы ее осуществления, направления и методы государственного регулирования этой деятельности
Вариативная часть						
Междисциплинарный профессиональный модуль						
Введение в инженерную деятельность	2	ОПК(У)-3	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Р6	ОПК(У)-3.В4	Владеет навыками выбора приоритетных задач в условиях неопределенности
					ОПК(У)-3.У4	Умеет управлять материальными, информационными и людскими ресурсами для решения задач производственной деятельности в рамках своих компетенций
					ОПК(У)-3.34	Знает последовательность выполнения работ и технологических операций для обеспечения транспорта и хранения углеводородов
		ОПК(У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Р2 Р6 Р8 Р9	ОПК(У)-6.В3	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
					ОПК(У)-6.У3	Умеет сопоставлять решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий с реальными условиями производственной деятельности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			информационной безопасности		ОПК(У)-6.33	Знает методы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности
Учебно-исследовательская работа студентов	2,4,5,6,7,8	ОПК(У)-4	Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	P5 P7	ОПК(У)-4.В1	Владеет опытом обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов
					ОПК(У)-4.У1	Умеет обрабатывать и представлять полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов
					ОПК(У)-4.31	Знает методы обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов
		ОПК(У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	P2 P6 P8 P9	ОПК(У)-6.В1	Владеет основами современной информационной и библиографической культуры
					ОПК(У)-6.У1	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.
					ОПК(У)-6.31	Знает систему каталогов, картотек, баз данных, электронные ресурсы библиотеки.
					ОПК(У)-6.В2	Владеет приемами обеспечения основных требований информационной безопасности.
					ОПК(У)-6.У2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий
		ПК(У)-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	P3	ПК(У)-1.В1	Владеет навыками работы со стандартными программами проектирования технологических процессов нефтегазового производства
					ПК(У)-1.У1	Умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
					ПК(У)-1.31	Знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве, стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений	
		ПК(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4	ПК(У)-12.B1	Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических процессов и повышения эффективности работы объектов в нефтегазовой отрасли	
					ПК(У)-12.U1	Умеет выбирать технологические комплексы в соответствии с заданными параметрами в нефтегазовой отрасли	
					ПК(У)-12.31	Знает методики сбережения ресурсов при проектировании технологий в нефтегазовой отрасли	
Геология	I	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.B20	Владеет методами построения геологических разрезов	
					ОПК(У)-2.U22	Умеет измерять элементы залегания геологических тел и наносить сделанные в поле замеры, на карту или план	
					ОПК(У)-2.329	Знает общие сведения о геологических процессах (экзогенные и эндогенные процессы; минералы, горные породы, геологические тела и структуры - документы геологических процессов)	
			ОПК(У)-4	Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	P5 P7	ОПК(У)-4.B2	Навыками чтения и построения геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, анализа геологического строения истории геологического развития участков земной коры
						ОПК(У)-4.U2	Определять и объяснять происхождение геологического развития планеты, основы минералогии, стратиграфическую и геохронологическую классификацию, характер и особенности протекания экзогенных эндогенных геологических процессов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-4.32	Строение Земли, историю геологического развития планеты, основы минералогии, стратиграфическую и геохронологическую классификацию, характер и особенности протекания экзогенных и эндогенных геологических процессов
Геодезическое обеспечение строительства нефтегазовых объектов	1	ОПК (У)-5	Способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию	P2 P6 P7 P8	ОПК(У)-5.В1	Владеет навыками ведения и актуализации данных в профессиональной деятельности
					ОПК(У)-5.У1	Умеет читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию в нефтегазовой отрасли
					ОПК(У)-5.31	Знает технологическую и нормативную документацию в области геодезических изысканий
		ПК-(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	P5	ПК(У)-24.В1	Владеет навыками экспериментальной деятельности при геодезических работах
ПК(У)-24.У1	Умеет выбирать оптимальные методики для получения экспериментальной информации					
ПК(У)-24.31	Системы координат в геодезии: географическую систему координат, систему плоских прямоугольных координат					
История нефтегазовой отрасли и основы нефтегазового дела	1	ОПК(У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	P2 P6 P8 P9	ОПК(У)-6.В4	Первоначальным опытом выбора технологического оборудования для решения поставленных технических задач в области нефтегазового дела
					ОПК(У)-6.У4	Правильно оценивать уровень техники и технологии бурения скважин, разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений
					ОПК(У)-6.34	Основные тенденции развития техники и технологий, определяющие ключевые направления в области нефтегазового дела
Химия нефти и газа	4	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.В21	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных
					ОПК(У)-2.У23	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты
					ОПК(У)-2.330	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Нефтяные дисперсные системы	4	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В21	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных
					ОПК(У)-2.У23	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты
					ОПК(У)-2.330	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии
Материаловедение и технология конструкционных материалов	5	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В22	Владеет опытом теоретического и экспериментального исследования в механике, использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач
					ОПК(У)-2.У24	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов, методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
					ОПК(У)-2.331	Знает основные виды конструкций и механизмов, методы исследования и расчета их статических, кинематических и динамических характеристик, методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
Физическая и коллоидная химия	5	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В21	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных
					ОПК(У)-2.У23	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты
					ОПК(У)-2.330	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии
					ОПК(У)-2.333	Основные физические свойства жидкостей и газов, законы статики, кинематики и динамики жидкости

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Элементы теории упругости	5	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.B25	Владеть навыками использования специальных знаний математики и теории упругости для решения инженерных задач
					ОПК(У)-2.Y27	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов, методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
					ОПК(У)-2.334	Знает основные виды конструкций и механизмов, методы исследования и расчета их статических, кинематических и динамических характеристик, методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	6	ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	P5	ПК(У)-24.B2	Владет методами описания движения сплошной среды
					ПК(У)-24.Y2	Умеет определять турбулентное течение жидкости в трубах, характеристики турбулентного течения и использовать экспериментальные исследования для расчета коэффициента гидравлического сопротивления
					ПК(У)-24.32	Знает основы механики сплошной среды, скалярные и векторные поля, силы и напряжения в сплошной среде, тензор напряжений
Детали машин и основы проектирования 1	6	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.B12	Владет опытом проектирования узлов и деталей машин с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов
					ОПК(У)-2.B13	Владет опытом расчета механических передач, деталей вращательного движения, соединений узлов и деталей изделий машиностроения
					ОПК(У)-2.B14	Владет опытом оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД
					ОПК(У)-2.Y15	Умеет использовать техническую литературу, а также средства автоматизированного проектирования на базе современных САПР при проектировании узлов и деталей машин
					ОПК(У)-2.Y16	Умеет использовать методы расчета соединений узлов и деталей машин для составления проектной и конструкторской документации
					ОПК(У)-2.321	Знает основы и этапы проектирования узлов и деталей машин с использованием технической литературы, а также средств автоматизированного проектирования на базе современных САПР

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-2.322	Знает критерии работоспособности и методы расчета механических передач, а также деталей вращательного движения
					ОПК(У)-2.323	Знает теорию совместной работы и методы расчета соединений узлов и деталей изделий машиностроения
Геодезическое обеспечение эксплуатации нефтегазопроводов и газонефтехранилищ	6	ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	P5	ПК(У)-24.B3	Владеет методикой проектирования нефтегазопровода по топографической карте
					ПК(У)-24.U3	Умеет проектировать строительные площадки с нулевым балансом земляных работ и рассчитывать разбивочные элементы при проектировании строительной площадки
					ПК(У)-24.33	Знает способы геодезической подготовки данных для перенесения проекта инженерного сооружения на местность, особенности геодезических разбивочных работ при переходе через водные преграды
Разработка нефтяных и газовых месторождений	6	ПК(У)-3	Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P3	ПК(У)-3.B1	Владеет навыками интерпретации первичной геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин
					ПК(У)-3.B2	Владеет навыками выбора оптимальной конфигурации скважин и наземных сооружений, улучшения контроля процесса эксплуатации и объемов добычи
					ПК(У)-3.U1	Умеет пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами
					ПК(У)-3.U2	Умеет определять очередность выполнения задач по оптимизации системы добычи
					ПК(У)-3.31	Знает виды информации, необходимой для принятия решений о корректирующих и профилактических мероприятиях для поддержания уровня добычи
					ПК(У)-3.32	Знает типы природных резервуаров нефти и газа; основные факторы, способствующие сохранению углеводородов в залежах
Монтаж и эксплуатация бурового оборудования	6	ПК(У)-9	Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при	P4 P7 P8	ПК(У)-9.B1	Владеет навыками выполнения спускоподъёмных операций
					ПК(У)-9.U1	Умеет выполнять расчеты, связанные с приспособлениями характеристик буровых машин и механизмов к технологическим условиям

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья		ПК(У)-9.31	Знает основные термины и определения монтажа и эксплуатации бурового оборудования
Термодинамика и теплопередача	7	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.В23	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)-2.У25	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)-2.332	Знает фундаментальные законы механики и термодинамики
Термодинамика и тепломассообмен	7	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.В23	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)-2.У25	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)-2.332	Знает фундаментальные законы механики и термодинамики
Геология нефти и газа	7	ОПК(У)-4	Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации,	P5 P7	ОПК(У)-4.В3	Методами построения геологического разреза и стратиграфической колонки
					ОПК(У)-4.У3	Анализировать строение разреза скважин по данным геофизического исследования скважин

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			работать с компьютером как средством управления информацией		ОПК(У)-4.33	Закономерность формирования осадочных пород (нефтепроизводящих, пород- коллекторов и пород- флюидоупоров), характеристики нефти и газа, определяющие условия их происхождения, миграции и аккумуляции, природные резервуары, ловушки, месторождения, залежи нефти и газа
Механика жидкости и газа	7	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	P1	ОПК(У)-2.В24	Методами и приёмами решения задач по относительному покою жидкости; по кинематике жидкости (уравнению Бернулли); по динамике жидкости.
					ОПК(У)-2.У26	Применять основные законы статики, кинематики и динамики жидкости и газов и различать режимы течения жидкости
					ОПК(У)-2.333	Основные физические свойства жидкостей и газов, законы статики, кинематики и динамики жидкости
Машины и оборудование нефтегазовых объектов	7, 8,8*	ОПК(У)-5	Способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию	P2 P6 P7 P8	ОПК(У)-5.В2	Владеет навыками подготовки проектной документации, планов, инструкций и программ на объекте работ
					ОПК(У)-5.У2	Умеет разрабатывать разрешительную документацию, соответствующую выполняемой работе
					ОПК(У)-5.32	Знает нормативно-техническая документацию на строительство нефтяных и газовых скважин
		ОПК(У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	P2 P6 P8 P9	ОПК(У)-6.В4	Первоначальным опытом выбора технологического оборудования для решения поставленных технических задач в области нефтегазового дела
					ОПК(У)-6.У4	Правильно оценивать уровень техники и технологии бурения скважин, разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений
					ОПК(У)-6.34	Основные тенденции развития техники и технологий, определяющие ключевые направления в области нефтегазового дела
		ПК(У)-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	P3	ПК(У)-8.В1	Владеет навыками подготовки к опытно-промышленным испытаниям новых технологий в области бурения и освоения скважин
ПК(У)-8.У1	Умеет разрабатывать методы и методики нестандартных теоретических и экспериментальных исследования процессов в технологии и техники бурения и освоения скважин					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-8.31	Знает факторы, процессы и технологии строительства и освоения нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях
		ПК(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4	ПК(У)-12.B2	Владеет методами диагностики, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда в сфере транспорта и хранения углеводородов
	ПК(У)-12.У2				Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов	
	ПК(У)-12.32				Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов	
Технология бурения нефтяных и газовых скважин	7, 8,8*	ОПК(У)-5	Способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию	P2 P6 P7 P8	ОПК(У)-5.B2	Владеет навыками подготовки проектной документации, планов, инструкций и программ на объекте работ
					ОПК(У)-5.У2	Умеет разрабатывать разрешительную документацию, соответствующую выполняемой работе
					ОПК(У)-5.32	Знает нормативно-техническую документацию на строительство нефтяных и газовых скважин
		ОПК(У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	P2 P6 P8 P9	ОПК(У)-6.B4	Первоначальным опытом выбора технологического оборудования для решения поставленных технических задач в области нефтегазового дела
					ОПК(У)-6.У4	Правильно оценивать уровень техники и технологии бурения скважин, разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений
					ОПК(У)-6.34	Основные тенденции развития техники и технологий, определяющие ключевые направления в области нефтегазового дела
ПК(У)-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим	P3	ПК(У)-8.B1	Владеет навыками подготовки к опытно-промышленным испытаниям новых технологий в области бурения и освоения скважин		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			регламентом		ПК(У)-8.У1	Умеет разрабатывать методы и методики нестандартных теоретических и экспериментальных исследования процессов в технологии и техники бурения и освоения скважин
					ПК(У)-8.31	Знает факторы, процессы и технологии строительства и освоения нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях
		ПК(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р4	ПК(У)-12.В2	Владеет методами диагностики, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда в сфере транспорта и хранения углеводородов
					ПК(У)-12.У2	Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов
					ПК(У)-12.32	Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов
		Ресурсы Земли	2	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1
ОПК(У)-2.У22	Умеет измерять элементы залегания геологических тел и наносить сделанные в поле замеры, на карту или план					
ОПК(У)-2.329	Знает общие сведения о геологических процессах (экзогенные и эндогенные процессы; минералы, горные породы, геологические тела и структуры - документы геологических процессов)					
Планирование и обработка экспериментальных данных	8,8*	ОПК(У)-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Р1	ОПК(У)-1.В3	Владеет навыками использования системного и прикладного программного обеспечения для решения проектных и технологических задач
					ОПК(У)-1.У3	Умеет анализировать концептуальные и теоретические модели и сопоставлять полученные экспериментальные данные с реальными условиями производственной деятельности
					ОПК(У)-1.33	Знает методы работы со средствами управления информацией и обработки статистических данных
Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле	8	ОПК(У)-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и	Р1	ОПК(У)-1.В1	Владеет основами программирования на Visual Basic for Application (VBA)

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
			анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		ОПК(У)-1.У1	Умеет применять многомерный анализ статистических данных в нефтегазовой отрасли с использованием сетевых технологий	
			анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		ОПК(У)-1.31	Знает числовые характеристики положения и разброса случайной величины, законы распределения.	
Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	7	ОПК(У)-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Р1	ОПК(У)-1.В2	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ для осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации	
					ОПК(У)-1.У2	Умеет применять системы автоматического и автоматизированного управления для обработки и анализа информации.	
					ОПК(У)-1.32	Знает методы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных; информационные, компьютерные и сетевые технологии, основные понятия и категории автоматического и автоматизированного управления.	
			ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	Р3	ПК(У)-10.В1	Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций
						ПК(У)-10.У1	Умеет оценивать риски при выполнении технологических операций
						ПК(У)-10.31	Знает методы управления технологическими объектами организации нефтегазовой отрасли
Профессиональный иностранный язык (английский)	5,6,7,8	ОК(У)-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Р2	ОК(У)-5.В1	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке	
					ОК(У)-5.В2	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде	
					ОК(У)-5.У1	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы	
					ОК(У)-5.У2	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.	
					ОК(У)-5.У3	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию	
					ОК(У)-5.31	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОК(У)-5.32	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					ОК(У)-5.33	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						
«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»						
Физика пласта	7	ПК(У)-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Р3	ПК(У)-1.В2	Владеет навыками обобщения результатов лабораторных исследований и расчетов параметров пласта
					ПК(У)-1.У2	Умеет определять пористость, проницаемость, гранулометрический и минеральный состав пород - коллекторов в лабораторных условиях
					ПК(У)-1.32	Знает физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи. Углеводородный состав, классификацию нефтей и их основные свойства в пластовых условиях и на поверхности
		ПК(У)-26	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Р6	ПК(У)-26.В1	Владеет методами исследования реологических свойств углеводородных систем
					ПК(У)-26.У1	Умеет определять фазовые состояния и основные физические свойства многокомпонентных углеводородных систем в пластовых условиях и на поверхности
					ПК(У)-26.31	Знает состав, структуру, основные физические и фильтрационно-емкостные свойства пласта как многофазной и многокомпонентной системы
Литология	7	ПК(У)-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Р3	ПК(У)-1.В3	Владеет навыком определять и описывать состав, структуры и текстуры осадочных пород
					ПК(У)-1.У3	Умеет устанавливать связь структурно-текстурных характеристик с условиями формирования породы
					ПК(У)-1.33	Знает классификацию и закономерности формирования осадочных пород; типы литогенеза; основные особенности континентальных, морских и переходных фаций
		ПК(У)-26	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Р6	ПК(У)-26.В2	Владеет опытом составления литологических разрезов и фациальных карт
					ПК(У)-26.У2	Умеет устанавливать литолого-фациальные предпосылки и закономерности формирования природных резервуаров

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-26.32	Знает основные принципы литолого-фациального анализа
Основы петрофизики и геофизический контроль в бурении и эксплуатации скважин	8	ПК(У)-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Р6	ПК(У)-25.В1	Владеет опытом определения удельного электрического сопротивления пластов, заколонных перетоков в скважине
					ПК(У)-25.У1	Умеет оценивать техническое состояние скважины и осуществлять контроль за разработкой месторождения геофизическими методами
					ПК(У)-25.31	Знает виды исследования скважин обсаженного ствола скважины, магнитные свойства, магнитные свойства основных типов пород, теплопроводность, теплоемкость, температуропроводность, теплофизические характеристики газовой, жидкой и твердой фаз, теплофизические характеристики горных пород
Сбор и подготовка продукции нефтяных и газовых скважин	8,9,9*	ПК(У)-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Р6	ПК(У)-25.В4	Владеет опытом расчета физико-химических свойств нефти, газа, воды и их смесей, фазового равновесия углеводородных смесей; гидравлического расчета нефте- и газопроводов
					ПК(У)-25.У4	Умеет решать инженерные задачи по сбору и подготовке скважинной продукции с использованием современных образовательных и информационных технологий
					ПК(У)-25.34	Знает физико-химические основы процессов сбора и подготовки скважинной продукции. Основные технологии и технологические схемы процессов подготовки скважинной продукции
		ПК(У)-7	Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р3 Р9	ПК(У)-7.В1	Владеет опытом оценки и выбора для практического применения соответствующих методов моделирования сложных физических, химических и технологических процессов в области скважинной добычи нефти и газа и технологий сбора и подготовки
					ПК(У)-7.У1	Умеет оценивать эффективность технологий сбора и подготовки. Работа в среде моделирующего программного комплекса HYSYS
					ПК(У)-7.31	Знает подсистемы программ для моделирования процессов сбора и подготовки нефти и газа

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Мониторинг и регулирование процессов извлечения нефти	9	ПК(У)-11	Способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	Р3 Р8	ПК(У)-11.В1	Владеет методами прогноза технологических показателей разработки нефтяных месторождений, может проводить анализ технологической эффективности геолого-технических мероприятий
					ПК(У)-11.У1	Умеет использовать методы системного подхода к интеграции информации для прогнозирования технологических параметров разработки, планирования геолого-технических мероприятий
					ПК(У)-11.31	Знает методы регулирования разработки в зависимости от режима и способа эксплуатации, проводить расчет нормы добычи и параметров разработки
		ПК(У)-2	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р3	ПК(У)-2.В1	Владеет навыками интерпретации первичной геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин
					ПК(У)-2.У1	Умеет пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами
					ПК(У)-2.31	Знает виды информации, необходимой для принятия решений о корректирующих и профилактических мероприятиях для поддержания уровня добычи
Системные основы управления процессами нефтегазодобычи	9	ПК(У)-11	Способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	Р3 Р8	ПК(У)-11.В1	Владеет методами прогноза технологических показателей разработки нефтяных месторождений, может проводить анализ технологической эффективности геолого-технических мероприятий
					ПК(У)-11.У1	Умеет использовать методы системного подхода к интеграции информации для прогнозирования технологических параметров разработки, планирования геолого-технических мероприятий
					ПК(У)-11.31	Знает методы регулирования разработки в зависимости от режима и способа эксплуатации, проводить расчет нормы добычи и параметров разработки
		ПК(У)-2	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р3	ПК(У)-2.В1	Владеет навыками интерпретации первичной геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин
					ПК(У)-2.У1	Умеет пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами
					ПК(У)-2.31	Знает виды информации, необходимой для принятия решений о корректирующих и профилактических мероприятиях для поддержания уровня добычи

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Технологии эксплуатации нефтяных и газовых скважин	9	ПК(У)-9	Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4 P7 P8	ПК(У)-9.B2	Владеет навыками осуществления оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
					ПК(У)-9.У2	Умеет осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
					ПК(У)-9.32	Знает способы осуществления оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
		ПК(У)-13	Готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4 P9	ПК(У)-13.B1	Владеет навыками оптимизации технологических процессов работы, для достижения запланированного (расчетного) дебита
					ПК(У)-13.У1	Умеет осуществлять контроль показателей работы скважин после установки глубинно-насосного оборудования, выявлять отклонения в работе скважин
					ПК(У)-13.31	Знает требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противобросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями
		ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	P3	ПК(У)-10.B2	Владеет навыками оптимизации показателей работы скважин и разработки рекомендаций по ремонту нефтегазопромыслового оборудования
					ПК(У)-10.У2	Умеет подбирать конфигурации эксплуатационного оборудования скважин и линейных сооружений
					ПК(У)-10.32	Знает передовые ресурсо- и энерго-сберегающие технологии нефтегазодобычи, освоения месторождений углеводородов и современные технологии их транспорта и хранения

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		ПК(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4	ПК(У)-12.B1	Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических процессов и повышения эффективности работы объектов в нефтегазовой отрасли
					ПК(У)-12.У2	Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов
					ПК(У)-12.32	Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов
		ПК(У)-14	Способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4 P7	ПК(У)-14.B1	Владеет навыками проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологических объектов нефтегазового комплекса
					ПК(У)-14.У1	Умеет проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологических объектов нефтегазового комплекса
					ПК(У)-14.31	Знает методы проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологических объектов нефтегазового комплекса
Техника и технология добычи нефти и газа в осложненных условиях	9	ПК(У)-9	Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4 P7 P8	ПК(У)-9.B2	Владеет навыками осуществления оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
					ПК(У)-9.У2	Умеет осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-9.32	Знает способы осуществления оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
		ПК(У)-13	Готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р4 Р9	ПК(У)-13.В1	Владеет навыками оптимизации технологических процессов работы, для достижения запланированного (расчетного) дебита
	ПК(У)-13.У1				Умеет осуществлять контроль показателей работы скважин после установки глубинно-насосного оборудования, выявлять отклонения в работе скважин	
	ПК(У)-13.31				Знает требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противобросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями	
		ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	Р3	ПК(У)-10.В2	Владеет навыками оптимизации показателей работы скважин и разработки рекомендаций по ремонту нефтегазопромыслового оборудования
	ПК(У)-10.У2				Умеет подбирать конфигурации эксплуатационного оборудования скважин и линейных сооружений	
	ПК(У)-10.32				Знает передовые ресурсо- и энерго-сберегающие технологии нефтегазодобычи, освоения месторождений углеводородов и современные технологии их транспорта и хранения	
		ПК(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р4	ПК(У)-12.В1	Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических процессов и повышения эффективности работы объектов в нефтегазовой отрасли
	ПК(У)-12.У2				Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов	
	ПК(У)-12.32				Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		ПК(У)-14	Способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р4 Р7	ПК(У)-14.В1	Владеет навыками проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологических объектов нефтегазового комплекса
					ПК(У)-14.У1	Умеет проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологических объектов нефтегазового комплекса
					ПК(У)-14.31	Знает методы проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологических объектов нефтегазового комплекса
Подземная гидромеханика	9	ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	Р3	ПК(У)-10.В4	Владеет алгоритмами решения задач гидравлики: расчета силовых стационарных и импульсных нагрузок на гидравлические сооружения: расчета простых и сложных трубопроводов; расчета расходов жидкости и газа при их фильтрации через пористые среды
					ПК(У)-10.У4	Умеет проводить гидравлические расчёты для существующих систем добычи, хранения и транспорта скважинной продукции, оптимизировать потери в этих системах
					ПК(У)-10.34	Знает законы гидростатики, уравнения, описывающие движение жидкости и газа в каналах, трубопроводах, пористых средах, изменения давления при гидравлическом ударе в трубах
Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа	10	ПК(У)-6	Способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	Р3	ПК(У)-6.В1	Владеет современными методами планирования экспериментов, математического моделирования, анализа и содержательной интерпретации полученных результатов лабораторных исследований и расчетов параметров пласта для решения профессиональных задач нефтегазового комплекса
					ПК(У)-6.У1	Умеет извлекать, анализировать и оценивать необходимую профессиональную информацию из различных источников по всем направлениям деятельности. Использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности. Определять фазовые состояния и основные физические свойства многокомпонентных углеводородных систем в пластовых условиях и на поверхности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-6.31	Знает физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи. Углеводородный состав, классификацию и основные свойства нефти в пластовых условиях и на поверхности. Фазовые состояния углеводородных систем
Геологическое сопровождение разработки нефтяных и газовых месторождений	9	ПК-(У)-3	Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р3	ПК(У)-3.В3	Владеет навыками разработки отчетной информации с плановыми заданиями геолого-промысловой информации, полученной в результате исследований для компьютерной обработки, схем корреляции и построения геолого-промысловых моделей разных уровней
					ПК(У)-3.У3	Умеет анализировать строение разреза скважин по данным геофизического исследования скважин
					ПК(У)-3.33	Знает правила обработки геологической информации для построения геологической модели, принципы структурной геологии при составлении геологических карт, основы геологии залежей нефти и газа
		ПК-(У)-5	Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р4	ПК(У)-5.В1	Владеет навыками разработки технической документации эксплуатационной скважины
					ПК(У)-5.У1	Умеет применять инновационные методы для решения производственных задач с учетом обеспечения требований безопасности труда и защиты окружающей среды
					ПК(У)-5.31	Знает требования промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности при проведении работ
Нефтепромысловая геология	9	ПК-(У)-3	Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р3	ПК(У)-3.В3	Владеет навыками разработки отчетной информации с плановыми заданиями геолого-промысловой информации, полученной в результате исследований для компьютерной обработки, схем корреляции и построения геолого-промысловых моделей разных уровней
					ПК(У)-3.У3	Умеет анализировать строение разреза скважин по данным геофизического исследования скважин
					ПК(У)-3.33	Знает правила обработки геологической информации для построения геологической модели, принципы структурной геологии при составлении геологических карт, основы геологии залежей нефти и газа
		ПК-(У)-5	Способность применять в практической деятельности	Р4	ПК(У)-5.В1	Владеет навыками разработки технической документации эксплуатационной скважины

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
			принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды		ПК(У)-5.У1	Умеет применять инновационные методы для решения производственных задач с учетом обеспечения требований безопасности труда и защиты окружающей среды	
					ПК(У)-5.31	Знает требования промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности при проведении работ	
Методы и технологии повышения производительности скважин	10	ПК(У)-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	P4 P9	ПК(У)-4.В1	Владеет опытом подбора методов интенсификации в соответствии с геолого-промысловыми данными	
					ПК(У)-4.У1	Умеет оценивать качество операций интенсификации по промысловым данным	
					ПК(У)-4.31	Знает основные механизмы повреждения призабойной зоны пласта, принципы применения операций интенсификации	
				ПК(У)-15	P4	ПК(У)-15.В1	Владеет навыками охраны окружающей среды при выполнении работ связанных с повышением производительности скважин
						ПК(У)-15.У1	Умеет применять научный подход к охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
						ПК(У)-15.31	Знает сущность и содержание научного подхода к охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
Гидродинамические исследования пластов и скважин	10	ПК(У)-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	P5	ПК(У)-23.В1	Владеет навыками интерпретации первичной геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин	
					ПК(У)-23.У1	Умеет пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами	
					ПК(У)-23.31	Знает процедуру проведения промысловых замеров, с использованием научно-технической информации по направлению исследований	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		ПК(У)-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Р6	ПК(У)-25.В2	Владеет навыками оценки полноты, достоверности и качества проведения исследований
					ПК(У)-25.У2	Умеет вырабатывать рекомендации по оптимизации работы скважин
					ПК(У)-25.32	Знает порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов
Методы повышения нефтеотдачи пластов	10	ПК(У)-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Р4 Р9	ПК(У)-4.В1	Владеет опытом подбора методов интенсификации в соответствии с геолого-промысловыми данными
					ПК(У)-4.У1	Умеет оценивать качество операций интенсификации по промысловым данным
					ПК(У)-4.31	Знает основные механизмы повреждения призабойной зоны пласта, принципы применения операций интенсификации
		ПК(У)-15	Способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р4	ПК(У)-15.В1	Владеет навыками охраны окружающей среды при выполнении работ связанных с повышением производительности скважин
					ПК(У)-15.У1	Умеет применять научный подход к охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
					ПК(У)-15.31	Знает сущность и содержание научного подхода к охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
Программные комплексы в разработке месторождений углеводородов	10	ПК(У)-6	Способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	Р3	ПК(У)-6.В3	Владеет методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
					ПК(У)-6.У3	Умеет анализировать данные и проводить их графическую обработку и генетическую интерпретацию; установить зависимость ёмкостно-фильтрационных свойств от особенностей литологического состава и строения пород
					ПК(У)-6.33	Знает математические методы обработки анализа результатов исследований. Типовых стандартных приборов, устройств, аппаратов программных средств, используемых при экспериментальных исследованиях

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	P5	ПК(У)-24.B4	Владеет приемами и методами решения задач нефтегазового дела с использованием ЭВМ
					ПК(У)-24.У4	Умеет использовать методы математического анализа для решения задач нефтегазового дела при моделировании залежей углеводородов
					ПК(У)-24.34	Знает основные методы, способы получения, хранения и переработки информации
Прикладные программные продукты	10	ПК(У)-6	Способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	P3	ПК(У)-6.B3	Владеет методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
					ПК(У)-6.У3	Умеет анализировать данные и проводить их графическую обработку и генетическую интерпретацию; установить зависимость ёмкостно-фильтрационных свойств от особенностей литологического состава и строения пород
					ПК(У)-6.33	Знает математические методы обработки анализа результатов исследований. Типовых стандартных приборов, устройств, аппаратов программных средств, используемых при экспериментальных исследованиях
		ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	P5	ПК(У)-24.B4	Владеет приемами и методами решения задач нефтегазового дела с использованием ЭВМ
					ПК(У)-24.У4	Умеет использовать методы математического анализа для решения задач нефтегазового дела при моделировании залежей углеводородов
					ПК(У)-24.34	Знает основные методы, способы получения, хранения и переработки информации
Вариативная часть						
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	8			P1	ОК(У)-8.B1	Владеет навыками мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни
					ОК(У)-8.B4	Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
					ОК(У)-8.B5	Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств
					ОК(У)-8.У4	Умеет использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания 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
					ОК(У)-8.У5	Умеет определять уровень физического развития, подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования тренированности
					ОК(У)-8.У6	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					ОК(У)-8.34	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
					ОК(У)-8.35	Знает виды и методы контроля эффективности тренировочных занятий
					ОК(У)-8.36	Знает правила и технику выполнения физических упражнений
Блок 2. Практики						
Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						
Учебная практика						
Учебная геологическая практика	4*	ПК(У)-2	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р3	ПК(У)-2.В2	Владеет навыками классификации горных пород и грунтов природных объектов
					ПК(У)-2.У2	Умеет составлять расчетно-графические отчеты по материалам полевых инженерных геологических работ
					ПК(У)-2.32	Знает влияние геологических характеристик района и геологических объектов на планирование работ при строительстве и эксплуатации объектов трубопроводного транспорта углеводородов
		ПК(У)-5	Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р4	ПК(У)-5.В2	Владеет навыками работы с природными объектами регионального природопользования и данными картографии
					ПК(У)-5.У2	Умеет анализировать и обобщать геологические материалы, грамотно описывать геологическое строение территории
					ПК(У)-5.32	Знает основные типы осадочных горных пород, тектонических структур, геологических событий и процессов
		ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	Р5	ПК(У)-24.В5	Владеет навыками работы в команде с фактическим материалом полевых исследований
					ПК(У)-24.У5	Умеет проводить обработку данных полевых наблюдений, составлять отчеты с графическими и иллюстрационными материалами
					ПК(У)-24.35	Знает принципы и причины усложнения геологического строения поисковых объектов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Учебная геодезическая практика	4*	ПК(У)-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Р3	ПК(У)-1.В4	Владеет методиками выноса в натуру основных проектных решений
					ПК(У)-1.У4	Умеет осуществлять привязку практических наблюдений на местности к теоретическому планированию геометрических схем, абрисов, планов и профилей
					ПК(У)-1.34	Знает методики сбора, обработки и систематизации данных полевых геодезических измерений с помощью компьютерных средств управления информацией
		ПК(У)-3	Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р3	ПК(У)-3.В4	Владеет навыками работы с современными геодезическим приборами и оборудованием
					ПК(У)-3.У4	Умеет определять местоположение объектов в пространстве с помощью геодезических приборов
					ПК(У)-3.34	Знает принципы выполнения различных полевых геодезических работ, являющихся основой для строительства нефтегазовых объектов
		ПК(У)-6	Способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	Р3	ПК(У)-6.В2	Владеет методиками корректировки полученных съемочных данных с учетом погрешности приборных измерений
					ПК(У)-6.У2	Умеет выбирать геодезические приборы с требуемой измерительной точностью
					ПК(У)-6.32	Знает основные принципы метрологического обеспечения геодезических измерений
		ПК(У)-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Р6	ПК(У)-25.В3	Владеет методиками построения объектов на топографическом плане, карте
					ПК(У)-25.У3	Умеет интерпретировать полученные данные геодезической съемки
					ПК(У)-25.33	Знает алгоритмы расчета линейно-угловых измерений для плано-высотных геодезических обоснований естественных и искусственных объектов
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	6*	ПК(У)-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Р4 Р9	ПК(У)-4.В2	Владеет данными об опасных и вредных свойствах углеводородов
					ПК(У)-4.У2	Умеет ранжировать опасные производственные факторы с составляющими технологических процессов и принципами работы технологического оборудования при получении профессиональных навыков и подтверждении их качества

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-4.32	Знает опасные производственные факторы, возникающие при производстве работ на объектах добычи нефти и газа
		ПК(У)-7	Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P3 P9	ПК(У)-7.B2	Владеет методиками замены отдельных частей и восстановления исходных свойств объектов добычи нефти и газа
					ПК(У)-7.У2	Умеет выбирать комплекс технических мероприятий, направленных на полное или частичное восстановление линейной части эксплуатируемых нефтегазопроводов до проектных характеристик с учётом требований действующих нормативных документов
					ПК(У)-7.32	Знает состав, принципы работы и способы управления технологическим оборудованием и техническими устройствами нефтегазовых объектов
		ПК(У)-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическими регламентами	P3	ПК(У)-8.B2	Владеет навыками работы с техническим оборудованием соответствии с технологическими регламентами
					ПК(У)-8.У2	Умеет выбирать производственную документацию для осуществления процессов строительства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта нефтегазовых объектов
					ПК(У)-8.32	Знает принципы документально-оперативного сопровождения технологических процессов при транспорте и хранении углеводородов
		ПК(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородов	P4	ПК(У)-12.B3	Владеет навыками сопоставления оборудования с технологическими процессами с учетом безопасности, энерго- и ресурсоэффективности
					ПК(У)-12.У3	Умеет выбирать, ранжировать, сравнивать технические характеристики объектов и систем
					ПК(У)-12.33	Знает технологические режимы, используемые при эксплуатации оборудования для обеспечения перекачки нефти, газа и продуктов переработки по трубопроводам
		ПК(У)-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению	P5	ПК(У)-23.B2	Владеет навыками работы с научной и нормативно-технической документацией и первичными навыками оформления документов для решения производственных задач в области нефтегазового дела

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов		ПК(У)-23.У2	Умеет выбирать техническую информацию в соответствии с поставленной задачей
						ПК(У)-23.32
Производственная практика						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8*	ПК(У)-9	Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р4 Р7 Р8	ПК(У)-9.В3	Владеет методиками контроля состояния технических объектов и систем
					ПК(У)-9.У3	Умеет применять принципы стандартизации и метрологии для обеспечения достоверности контроля за работой измерительных устройств, технологического оборудования и точности проведения технологических процессов
					ПК(У)-9.33	Знает принцип работы оборудования и общие требования безопасности при проведении работ и оперативного контроля на опасном производственном объекте
		ПК(У)-11	Способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромышленного оборудования	Р3 Р8	ПК(У)-11.В2	Владеет навыками использования теоретических требований регламентов для обеспечения безопасного производства технологических процессов
					ПК(У)-11.У2	Умеет оформлять технологические схемы и чертежи
					ПК(У)-11.32	Знает основные требования к оформлению технологической и технической документации нефтегазового оборудования
		ПК(У)-13	Готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р4 Р9	ПК(У)-13.В2	Владеет навыками проведения технических расчетов с учетом требований надежности и безопасности опасных производственных объектов
					ПК(У)-13.У2	Умеет выбирать методы и средства для обеспечения безаварийных условий эксплуатации трубопроводов, перекачивающих станций и хранилищ
					ПК(У)-13.32	Знает причины и способы устранения осложняющих процессов при сооружении, эксплуатации, обслуживании и ремонте объектов транспорта и хранения углеводородов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Преддипломная практика	10*	ПК(У)-14	Способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородов	Р4 Р7	ПК(У)-14.В2	Владеет навыками работы с контрольно-измерительным оборудованием, обработкой и идентификацией полученных исходных данных
					ПК(У)-14.У2	Умеет выбирать оборудование для мониторинга состояния технических объектов и окружающей среды
					ПК(У)-14.З2	Знает основные объемы работ по диагностике и ремонту технологического оборудования в области добычи нефти и газа
		ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	Р3	ПК(У)-10.В3	Владеет некоторыми элементами разработки и модернизации технических объектов
					ПК(У)-10.У3	Умеет проводить комплексные исследования для решения задач в области добычи нефти и газа
					ПК(У)-10.З3	Знает ключевые требования, проблемы и актуальные перспективные направления развития производственной деятельности нефтегазовых предприятий
		ПК(У)-15	Способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р4	ПК(У)-15.В2	Владеет методиками проведения мероприятий по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации нефтегазопроводов и хранилищ
					ПК(У)-15.У2	Умеет использовать требования, методы и средства для обеспечения рационального эффективного использования естественных и искусственных ресурсов, задействованных в технологических процессах в области нефтегазового дела с учетом минимизации воздействия на окружающую среду
					ПК(У)-15.З2	Знает основные требования к охране окружающей среды на объектах добычи углеводородов
ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	Р5	ПК(У)-24.У6	Умеет исследовать объекты и процессы, моделировать их поведение под влияние производственных и непроизводственных факторов		
			ПК(У)-24.З6	Знает принципы экспериментальной деятельности		
ПК(У)-26	Способность выбирать и применять соответствующие	Р6	ПК(У)-26.В3	Владеет навыками выбора эффективных методов оценки состояния технических объектов		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			методы моделирования физических, химических и технологических процессов		ПК(У)-26.У3	Умеет применять естественнонаучные знания для изучения технологических процессов
					ПК(У)-26.33	Знает модели и алгоритмы решения простых и сложных расчетно-аналитических задач
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						
Базовая часть (обязательная часть)						

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)		ОК(У)-1				
		ОК(У)-2				
		ОК(У)-3				
		ОК(У)-4				
		ОК(У)-5				
		ОК(У)-6				
		ОК(У)-7				
		ОК(У)-8				
		ОК(У)-9				
		ОПК(У)-1				
		ОПК(У)-2				
		ОПК(У)-3				
		ОПК(У)-4				
		ОПК(У)-5				
		ОПК(У)-6				
		ПК(У)-1			P1	
		ПК(У)-2			P2	
		ПК(У)-3			P3	
		ПК(У)-4			P4	
		ПК(У)-5			P5	
		ПК(У)-6			P6	
		ПК(У)-7			P7	
		ПК(У)-8			P8	
		ПК(У)-9			P9	
		ПК(У)-10				
		ПК(У)-11				
	ПК(У)-12					
	ПК(У)-13					
	ПК(У)-14					
	ПК(У)-15					
	ПК(У)-23					
	ПК(У)-24					
	ПК(У)-25					
	ПК(У)-26					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	10	ОК(У)-1					
		ОК(У)-2					
		ОК(У)-3					
		ОК(У)-4					
		ОК(У)-5					
		ОК(У)-6					
		ОК(У)-7					
		ОК(У)-8					
		ОК(У)-9					
		ОПК(У)-1					
		ОПК(У)-2					
		ОПК(У)-3					
		ОПК(У)-4					
		ОПК(У)-5					
		ОПК(У)-6					
		ПК(У)-1				P1	
		ПК(У)-2				P2	
		ПК(У)-3				P3	
		ПК(У)-4				P4	
		ПК(У)-5				P5	
		ПК(У)-6				P6	
		ПК(У)-7				P7	
		ПК(У)-8				P8	
		ПК(У)-9				P9	
		ПК(У)-10					
		ПК(У)-11					
ПК(У)-12							
ПК(У)-13							
ПК(У)-14							
ПК(У)-15							
ПК(У)-23							
ПК(У)-24							
ПК(У)-25							
ПК(У)-26							
Факультативные дисциплины							
Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Факультативные дисциплины по выбору студента	9,10	ОК(У)-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Р2	ОК(У)-5.В1	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке
					ОК(У)-5.В2	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					ОК(У)-5.У1	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы
					ОК(У)-5.У2	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.
					ОК(У)-5.У3	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					ОК(У)-5.31	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
					ОК(У)-5.32	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					ОК(У)-5.33	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке

* – только для языковых факультативов