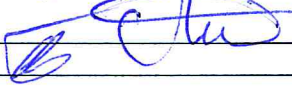


МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Нефтегазовое дело	
Специализация	Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти	
Год приема	2017	
Форма обучения	Очная	
Виды профессиональной деятельности	Основной	экспериментально-исследовательская;
	Дополнительный (-ые)	производственно-технологическая;
Ориентированность программы	Академический бакалавриат	
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
Универсальные компетенции			
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОК-6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
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	ОПК(У)-3	Способность понимать сущность и значение информации в развитии

	развитии современного информационного общества, сознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны		современного информационного общества, сознать 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	Способность 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	Способность 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	ПК(У)-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с

	технологическим регламентом		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, 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
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, промыслового 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, промыслового 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,	ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты,

	обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы		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
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р1	УК(У)-1.B1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы	УК(У)-1.Y1	Умеет выделять необходимый круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации	УК(У)-1.31	Знает различные типы исторических источников, способы поиска, отбора и аннотирования информации
			УК(У)-1.B2	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников	УК(У)-1.Y2	Умеет подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого	УК(У)-1.32	Знает методы компаративного анализа информации, полученной из различных источников
			УК(У)-1.B3	Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем	УК(У)-1.Y3	Умеет проводить сравнительно-сопоставительный анализ исторического прошлого и актуальных проблем современности	УК(У)-1.33	Знает категории, принципы, методы исторического анализа
			УК(У)-1.B4	Владеет способностью формулировать закономерности функционирования природы, общества, человека	УК(У)-1.Y4	Умеет давать оценку актуальным проблемам современности, выделяет признаки и проявления экстремистской идеологии	УК(У)-1.34	Знает исторические корни экстремизма и терроризма
			УК(У)-1.B5	Владеет способностью проводить статистический, сравнительно-финансовый анализ для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме	УК(У)-1.Y5	Умеет давать характеристику социальной действительности, различных фактов и явлений, используя философский подход и философские категории	УК(У)-1.35	Знает критерии научного исследования, общенаучные методы научного познания
			УК(У)-1.B6	Владеет способностью анализировать сложные социально-экономические показатели	УК(У)-1.Y6	Умеет осуществлять сбор фактического материала, представленного в научных статьях	УК(У)-1.36	Знает методы философского анализа

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						и первоисточниках для актуализации философских концепций в контексте развития современного общества		
			УК(У)-1.B7	Владеет способностью составлять пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных	УК(У)-1.Y7	Умеет определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации	УК(У)-1.37	Знает глобальные проблемы современности, основные подходы к формированию сценариев будущего
			УК(У)-1.B8	Владеет способностью выявлять резервы и разрабатывает меры по обеспечению режима ресурсоэффективности на предприятии	УК(У)-1.Y8	Умеет соотносить собираемость информации на определенную дату и проводит анализ данных, использует различные методы статистической обработки	УК(У)-1.38	Знает процесс сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации
					УК(У)-1.Y9	Умеет анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста	УК(У)-1.39	Знает возможности обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ
					УК(У)-1.Y10	Умеет оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя	УК(У)-1.310	Знает варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности
							УК(У)-1.311	Знает экономику и технологии соответствующей отрасли производства
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Р1 Р6	УК(У)-2.B1	Владеет способностью проектировать оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.Y1	Умеет учитывать и применять действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач	УК(У)-2.31	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
			УК(У)-2.B2	Владеет способностью осуществлять нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации	УК(У)-2.Y2	Умеет использовать информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок	УК(У)-2.32	Знает основные экономические показатели для выявления резервов экономического роста предприятия
			УК(У)-2.B3	Владеет способностью проводить расчеты социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта	УК(У)-2.Y3	Умеет применять правовые нормы и ограничения, включенные в общие и специальные нормативно-правовые документы, при стандартизации процессов, условий	УК(У)-2.33	Знает базовые инструментальные средства необходимые для обработки экономических данных

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						и работ		
			УК(У)-2.B4	Владеет способностью проводить экономический анализ и диагностику деятельности предприятия и его подразделений	УК(У)-2.У4	Умеет проводить обработку экономических данных, связанных с профессиональной задачей	УК(У)-2.34	Знает основы отечественного законодательства, касающегося организационно-экономических решений
			УК(У)-2.B5	Владеет способностью применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности	УК(У)-2.У5	Умеет определять стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	УК(У)-2.35	Знает основные методы оптимального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов
			УК(У)-2.B6	Владеет способностью проводить калькуляцию и тарификацию производственных процессов на предприятии	УК(У)-2.У6	Умеет принимать оптимальные решения при возникновении критических, спорных ситуаций	УК(У)-2.36	Знает основные инструменты целеполагания в проекте и формирования проектной концепции
			УК(У)-2.B7	Владеет способностью разрабатывать структурные модели проектных решений с учетом ресурсных ограничений и возможностей	УК(У)-2.У7	Умеет анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу	УК(У)-2.37	Знает структуру и состав экономических ресурсов предприятия, методы оценки их движения и использования
			УК(У)-2.B8	Владеет способностью проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	УК(У)-2.У8	Умеет обосновывать эффективность проектных решений и ожидаемый результат и самостоятельно анализирует наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения	УК(У)-2.38	Знает методы и инструменты оперативного управления проектом
			УК(У)-2.B9	Владеет способностью рассчитывать длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников	УК(У)-2.У9	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономическую эффективность проектных решений	УК(У)-2.39	Знает основные методы и современная нормативная и правовая база нормирования и стандартизации бизнес-процессов, и организации труда
			УК(У)-2.B10	Владеет способностью анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков	УК(У)-2.У10	Умеет анализировать и корректно применять правовые нормы при принятии экономических решений	УК(У)-2.310	Знает методы и подходы снижения затрат и минимизации ситуационных рисков
			УК(У)-2.B11	Владеет опытом разработки бизнес-модели инженерного предпринимательского проекта	УК(У)-2.У11	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач	УК(У)-2.311	Знает методы продвижения на рынок результатов НИОКР: Основы Customer Development и Product Development
			УК(У)-2.B12	Владеет опытом презентации разработанных идей продуктов	УК(У)-2.У12	Умеет анализировать потенциальных потребителей проекта, выделяет целевую аудиторию	УК(У)-2.312	Знает основы коммерциализации научно-технических разработок

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			УК(У)-2.B13	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства	УК(У)-2.У13	Умеет проводить обоснование реализуемости инженерного проекта	УК(У)-2.313	Знает основные методы защиты объектов интеллектуальной собственности
			УК(У)-2.B14	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций	УК(У)-2.У14	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта	УК(У)-2.314	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта
			УК(У)-2.B15	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта	УК(У)-2.У15	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта	УК(У)-2.315	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
			УК(У)-2.B16	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта	УК(У)-2.У16	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения	УК(У)-2.316	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	P1	УК(У)-3.B1	Владеет опытом делегирования полномочия в группе	УК(У)-3.У1	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта	УК(У)-3.31	Знает основные принципы делегирования полномочий
			УК(У)-3.B2	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе	УК(У)-3.У2	Умеет распределять полномочия и определяет роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей	УК(У)-3.32	Знает понятие и инструменты мотивации
			УК(У)-3.B3	Владеет навыками работы в команде	УК(У)-3.У3	Умеет анализировать деятельность команды в целом и каждого члена команды в частности	УК(У)-3.33	Знает основы командообразования
					УК(У)-3.У4	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями	УК(У)-3.34	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
					УК(У)-3.У5	Умеет применять навыки командного взаимодействия	УК(У)-3.35	Знает теоретические основы групповой динамики
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	P2	УК(У)-4.B1	Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации	УК(У)-4.У1	Умеет применять основные правила в устной и письменной деловой коммуникации	УК(У)-4.31	Знает правила деловой коммуникации
			УК(У)-4.B2	Владеет способностью вести дискуссию в профессиональной деятельности	УК(У)-4.У2	Умеет осуществлять выбор стратегии регулирования конфликтной ситуации в профессиональном взаимодействии	УК(У)-4.32	Знает нормы этикета и протоколы официальных мероприятий
			УК(У)-4.B3	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке	УК(У)-4.У3	Умеет использовать современные коммуникационные технологии в общении с партнерами	УК(У)-4.33	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			УК(У)-4.B4	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде	УК(У)-4.Y4	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы	УК(У)-4.34	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					УК(У)-4.Y5	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.	УК(У)-4.35	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
					УК(У)-4.Y6	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию		
УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Р2	УК(У)-5.B1	Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций	УК(У)-5.Y1	Умеет объяснять основы межкультурного синтеза при взаимодействии отечественной и иных культур	УК(У)-5.31	Знает специальные методы для описания культурных особенностей и традиций различных национальных и социальных групп
			УК(У)-5.B2	Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога	УК(У)-5.Y2	Умеет адаптироваться в профессиональную среду, с учетом социокультурных особенностей	УК(У)-5.32	Знает отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции, этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и культурных традиций); значение понятия «патриотизм», исторические корни патриотизма в России
			УК(У)-5.B3	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе	УК(У)-5.Y3	Умеет давать характеристику собственного мировоззрения, мировоззренческих особенностей различных социальных групп; давать характеристику функционирования различных социальных групп в контексте концепта «толерантность»	УК(У)-5.33	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей
			УК(У)-5.B4	Владеет способностью соотносить свои действия с моральными правилами конкретного сообщества	УК(У)-5.Y4	Умеет объяснять этические и эстетические принципы своего поведения в различных ситуациях	УК(У)-5.34	Знает основы межкультурного взаимодействия в профессиональной среде, проекте, организации
					УК(У)-5.Y5	Умеет объяснять особенности современного этапа исторического развития общества	УК(У)-5.35	Знает элементы, составляющие структуру мировоззрения

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							УК(У)-5.36	Знает теоретические основы этики и эстетики (основные понятия, краткую историю этических учений, «золотое правило нравственности»)
							УК(У)-5.37	Знает основные закономерности развития общества и истории
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р1	УК(У)-6.B1	Владеет способностью планировать личные цели и расставлять приоритеты	УК(У)-6.Y1	Применяет основные принципы и методы планирования и организации времени на личном и корпоративном уровне	УК(У)-6.31	Знает основные методы целеполагания в процессе управления временем
			УК(У)-6.B2	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	УК(У)-6.Y2	Умеет решать практические задачи, направленные на постановку личных целей и расстановку приоритетов с применением передовых методик	УК(У)-6.32	Знает алгоритмы учета и планирования рабочего времени, инструментов оптимизации рабочего времени на основе передового опыта
			УК(У)-6.B3	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	УК(У)-6.Y3	Умеет задавать параметры для создания системы управления временем; создавать модель управления временем самостоятельно; оценивать эффективность системы управления временем	УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
			УК(У)-6.B4	Владеет коммуникативными навыками взаимодействия	УК(У)-6.Y4	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации	УК(У)-6.34	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
					УК(У)-6.Y5	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования	УК(У)-6.35	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
					УК(У)-6.Y6	Умеет выбирать ключевые направления и основные задачи для профессионального личностного развития	УК(У)-6.36	Знает принципы построения траектории самообразования
УК(У)-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	Р1	УК(У)-7.B1	Владеет навыками мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни	УК(У)-7.Y1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей	УК(У)-7.31	Знает роль основ средств и методов физической культуры
			УК(У)-	Владеет опытом подбора	УК(У)-	Умеет составлять индивидуальные	УК(У)-	Знает основы общей физической,

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	деятельности		7.B2	соответствующих средств тренировки	7.Y2	программы по развитию физических качеств, силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости	7.32	вспомогательной специальной физической, технической и психической подготовленности
			УК(У)-7.B3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности	УК(У)-7.Y3	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития	УК(У)-7.33	Знает средства и основные подходы в физическом воспитании
			УК(У)-7.B4	Владеет навыками использования средства физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности	УК(У)-7.Y4	Умеет использовать двигательную активность как фактор здорового образа жизни	УК(У)-7.34	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
			УК(У)-7.B5	Владеет навыками развития физических качества для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта	УК(У)-7.Y5	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей	УК(У)-7.35	Знает методические принципы физического воспитания
УК(У)-7.36	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий							
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Р2	УК(У)-8.B1	Владеет опытом обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, оказания первой медицинской помощи	УК(У)-8.Y1	Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека	УК(У)-8.31	Знает основные опасности среды обитания, их количественные показатели
					УК(У)-8.Y2	Умеет выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности	УК(У)-8.32	Знает основы охраны труда, принципы безопасности жизнедеятельности и порядок применения их в работе
					УК(У)-8.Y3	Умеет выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	УК(У)-8.33	Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
							УК(У)-8.34	Знает средства и методы повышения безопасности, в т.ч. в чрезвычайных ситуациях

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	P1	ОПК(У)-1.B1	Владеет основами программирования на Visual Basic for Application (VBA)	ОПК(У)-1.Y1	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)-	Владеет методами анализа	ОПК(У)-	Умеет представлять информацию	ОПК(У)-	Знает современные источники баз

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
	использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		1.B2	информации из различных источников и баз данных в нефтегазовой отрасли	1.Y2	в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	1.32	данных нефтегазовых реестров
			ОПК(У)-1.B3	Владеет современными методами поиска информации	ОПК(У)-1.Y3	Умеет ранжировать исходные данные и использовать Российскую электронную базу и международные поисковые системы в режимах простого и расширенного поиска для получения необходимой информации	ОПК(У)-1.33	Знает основные базы данных научно-технической информации
			ОПК(У)-1.B4	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ для осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации	ОПК(У)-1.Y4	Умеет применять системы автоматического и автоматизированного управления для обработки и анализа информации.	ОПК(У)-1.34	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.B5	Владеет навыками использования системного и прикладного программного обеспечение для решения проектных и технологических задач	ОПК(У)-1.Y5	Умеет анализировать концептуальные и теоретические модели и сопоставлять полученные экспериментальные данные с реальными условиями производственной деятельности	ОПК(У)-1.35	Знает методы работы со средствами управления информацией и обработки статистических данных
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.B1	Владеет опытом планирования и проведения экспериментальных исследований, обработки и представления полученных результатов	ОПК(У)-2.Y1	Умеет применять классические законы и определяет основные физико-химические характеристики веществ	ОПК(У)-2.31	Знает типы связей и межмолекулярных взаимодействий
			ОПК(У)-2.B2	Владеет опытом проведения химического эксперимента, методами качественного и количественного анализа различных химических систем	ОПК(У)-2.Y2	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.B3	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной и нескольких переменных для описания,	ОПК(У)-2.Y3	Умеет проводить расчеты концентрации растворов различных соединений	ОПК(У)-2.33	Знает реакционную способность веществ, их химическую идентификацию

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)				
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Знание
				анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и геометрических задач			
			ОПК(У)-2.B4	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.B5	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.B6	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
			ОПК(У)-2.B7	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 распространенных высокомолекулярных соединений
			ОПК(У)-2.B8	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

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.B9	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации	ОПК(У)-2.Y9	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.B10	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в механике	ОПК(У)-2.Y10	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи	ОПК(У)-2.310	Знает законы и методы теории вероятностей и математической статистики
			ОПК(У)-2.B11	Владеет навыками использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	ОПК(У)-2.Y11	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия	ОПК(У)-2.311	Знает фундаментальные законы естественно-научных дисциплин
			ОПК(У)-2.B12	Владеет опытом проектирования узлов и деталей машин с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов	ОПК(У)-2.Y12	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей	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.B13	Владеет опытом расчета механических передач, деталей вращательного движения, соединений узлов и деталей изделий машиностроения	ОПК(У)-2.Y13	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.B14	Владеет опытом оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД	ОПК(У)-2.Y14	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.B15	Владеет навыками изображения технических изделий	ОПК(У)-2.Y15	Умеет использовать техническую литературу, а также средства автоматизированного проектирования на базе современных САПР при проектировании узлов и деталей	ОПК(У)-2.315	Знает фундаментальные законы электродинамики

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
						машин		
			ОПК(У)-2.B16	Владеет навыками оформления чертежей, электрических схем и составления спецификаций, в том числе и с применением пакетов прикладных программ	ОПК(У)-2.Y16	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.B17	Владеет опытом выбора соответствующих ресурсов, современных методик и оборудования для проведения экспериментальных исследований и измерений	ОПК(У)-2.Y17	Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности, в том числе и с применением пакетов прикладных программ	ОПК(У)-2.317	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики, физики атома и атомного ядра
			ОПК(У)-2.B18	Владеет навыками расчета линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах	ОПК(У)-2.Y18	Умеет пользоваться изученными стандартами ЕСКД при составлении конструкторской документации	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
			ОПК(У)-2.B19	Владеет навыками экспериментальных исследований электрических цепей, электрических машин и трансформаторов	ОПК(У)-2.Y19	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.B20	Владеет методами построения геологических разрезов	ОПК(У)-2.Y20	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.B21	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных	ОПК(У)-2.Y21	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.B22	Владеет опытом теоретического и экспериментального исследования в механике, использования методов теоретической механики,	ОПК(У)-2.Y22	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)				
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Знание
				теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач			
			ОПК(У)-2.B23	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.Y23	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.B24	Владеет методами и приёмами решения задач по относительному покою жидкости; по кинематике жидкости (уравнению Бернулли); по динамике жидкости.	ОПК(У)-2.Y24	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов, методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	ОПК(У)-2.324 Знает основные понятия и методы построения изображений объемных объектов на плоскости
							ОПК(У)-2.325 Знает теоретические основы построения технических чертежей Знает правила оформления конструкторской документации
			ОПК(У)-2.B25	Владеть навыками использования специальных знаний математики и теории упругости для решения инженерных задач	ОПК(У)-2.Y25	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.Y26	Умеет 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.Y27	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
								координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии
							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
							ОПК(У)-2.332	Знает фундаментальные законы механики и термодинамики
							ОПК(У)-2.333	Знает 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)-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.B1	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.B2	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.
			ОПК(У)-3.B3	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.B4	Владеет навыками выбора приоритетных задач в условиях неопределенности	ОПК(У)-3.У4	Умеет управлять материальными, информационными и людскими ресурсами для решения задач	ОПК(У)-3.34	Знает последовательность выполнения работ и технологических операций для

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
						производственной деятельности в рамках своих компетенций		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	Р5 Р7	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
			ОПК(У)-4.B2	Владеет навыками чтения и построения геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, анализа геологического строения истории геологического развития участков земной коры	ОПК(У)-4.Y2	Умеет 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	Знает строение Земли, историю геологического развития планеты, основы минералогии, стратиграфическую и геохронологическую классификацию, характер и особенности протекания экзогенных и эндогенных геологических процессов
			ОПК(У)-4.B3	Владеет методами построения геологического разреза и стратиграфической колонки	ОПК(У)-4.Y3	Умеет анализировать строение разреза скважин по данным геофизического исследования скважин	ОПК(У)-4.33	Знает закономерности 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	Р2 Р6 Р7 Р8	ОПК(У)-5.B1	Владеет навыками ведения и актуализации данных в профессиональной деятельности	ОПК(У)-5.Y1	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.B2	Владеет навыками подготовки проектной документации, планов, инструкций и программ на объекте работ	ОПК(У)-5.Y2	Умеет разрабатывать разрешительную документацию, соответствующую выполняемой работе	ОПК(У)-5.32	Знает нормативно-техническая документация на строительство нефтяных и газовых скважин
ОПК(У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	Р2 Р6 Р8 Р9	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.

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умение	Код	Знание
	коммуникационных технологий и с учетом 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.У3	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.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

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	Р3	ПК(У)-1.B1	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	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 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)-1.B3	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.B4	Владеет методиками выноса в натуру основных проектных решений	ПК(У)-1.У4	Умеет осуществлять привязку практических наблюдений на местности к теоретическому планированию геометрических	ПК(У)-1.34	Знает методики сбора, обработки и систематизации данных полевых геодезических измерений с помощью компьютерных средств управления

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						схем, абрисов, планов и профилей		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.B1	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.B2	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 сырья	Р3	ПК(У)-3.B1	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.B2	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.B3	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)-3.B4	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)-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в	Р4 Р9	ПК(У)-4.B1	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	нефтегазовом производстве		ПК(У)-4.B2	Владеет навыками реализации основных этапов подготовки и оформления технических документов	ПК(У)-4.У2	Умеет выбирать документацию для решения конкретных производственных задач	ПК(У)-4.32	Знает типы документации для производственно-хозяйственного обеспечения технологических процессов
ПК(У)-5	Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р4	ПК(У)-5.B1	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
			ПК(У)-5.B2	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)-6	Способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	Р3	ПК(У)-6.B1	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	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
			ПК(У)-6.B2	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)-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)-7	Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое	Р3 Р9	ПК(У)-7.B1	Владеет опытом оценки и выбора для практического применения соответствующих методов моделирования сложных физических,	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья			химических и технологических процессов в области скважинной добычи нефти и газа и технологий сбора и подготовки				
			ПК(У)-7.B2	Владеет навыками расчетов технологических процессов нефтегазового производства в сфере добычи углеводородного сырья	ПК(У)-7.У2	Умеет при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	ПК(У)-7.32	Знает основные технологические процессы нефтегазового производства, представляющие единую цепочку разработки месторождений углеводородов
ПК(У)-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	Р3	ПК(У)-8.B1	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	ПК(У)-8.31	Знает факторы, процессы и технологии строительства и освоения нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях
			ПК(У)-8.B2	Владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов нефтегазового производства с использованием процессного подхода в области разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа	ПК(У)-8.У2	Умеет выбирать ресурсосберегающие технологии для оперативного сопровождения технологических процессов нефтегазового производства в области разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа	ПК(У)-8.32	Знает правила учета, систематизации и хранения геолого-промысловой информации, принципы и требования по сбережению ресурсов предприятий нефтегазового производства для оперативного сопровождения технологических процессов в области разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа
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.B1	Владеет навыками выполнения спускоподъемных 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.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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			ПК(У)-9.B3	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	Р3	ПК(У)-10.B1	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.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
			ПК(У)-10.B3	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)-10.33	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.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
ПК(У)-11	Способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	Р3 Р8	ПК(У)-11.B1	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)-11.B2	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)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных	Р4	ПК(У)-12.B1	Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических процессов и	ПК(У)-12.У1	Умеет выбирать технологические комплексы в соответствии с заданными параметрами в	ПК(У)-12.31	Знает методики сбережения ресурсов при проектировании технологий в нефтегазовой отрасли

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	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			повышения эффективности работы объектов в нефтегазовой отрасли		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 области разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа	ПК(У)-12.Y2	Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в области разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа	ПК(У)-12.32	Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в области разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа
			ПК(У)-12.B3	Владеет навыками сопоставления оборудования с технологическими процессами с учетом безопасности, энерго- и ресурсоэффективности	ПК(У)-12.Y3	Умеет выбирать, ранжировать, сравнивать технические характеристики объектов и систем	ПК(У)-12.33	Знает технологические режимы, используемые при эксплуатации оборудования для добычи нефти и поддержания пластового давления
			ПК(У)-12.B4	Владеет навыками испытания нового оборудования, опытных образцов, отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	ПК(У)-12.Y4	Умеет применять методы испытаний нового оборудования, опытных образцов, методы отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	ПК(У)-12.34	Знает методы и этапы испытания нового оборудования, опытных образцов, методы отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
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.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 добывающих и нагнетательных скважин	ПК(У)-13.32	Знает причины и способы устранения осложняющих процессов при сооружении, эксплуатации, обслуживании и ремонте объектов нефтегазодобычи
ПК(У)-14	Способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и	Р4 Р7	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)-	Владеет навыками работы с	ПК(У)-	Умеет выбирать оборудование для	ПК(У)-	Знает основные объемы работ по

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья		14.B2	контрольно-измерительным оборудованием, обработкой и идентификацией полученных исходных данных	14.Y2	мониторинга состояния технических объектов и окружающей среды	14.32	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 хранении углеводородного сырья	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)-15.B2	Владеет методиками проведения мероприятий по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов добычи нефти и газа	ПК(У)-15.Y2	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)-15.32	Знает основные требования к охране 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, промыслового 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	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)-	Владеет методами описания	ПК(У)-	Умеет определять турбулентное	ПК(У)-	Знает основы механики сплошной

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы		24.B2	движения сплошной среды	24.Y2	течение жидкости в трубах, характеристики турбулентного течения и использовать экспериментальные исследования для расчета коэффициента гидравлического сопротивления	24.32	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
			ПК(У)-24.B4	Владеет приемами и методами решения задач нефтегазового дела с использованием ЭВМ	ПК(У)-24.Y4	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.B5	Владеет навыками работы в команде с фактическим материалом полевых исследований	ПК(У)-24.Y5	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.Y6	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.B1	Владеет опытом определения удельного электрического сопротивления пластов, заколонных перетоков в скважине	ПК(У)-25.Y1	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.B2	Владеет навыками оценки полноты, достоверности и качества проведения исследований	ПК(У)-25.Y2	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.B3	Владеет методиками построения объектов на топографическом плане, карте	ПК(У)-25.Y3	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			ПК(У)-25.B4	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 методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Р6	ПК(У)-26.B1	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
			ПК(У)-26.B2	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.B3	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						
История	2	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	P1	УК(У)-1.B1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
					УК(У)-1.B2	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников
					УК(У)-1.B3	Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем
					УК(У)-1.Y1	Умеет выделять необходимый круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет релевантные методы поиска информации
					УК(У)-1.Y2	Умеет подкреплять полученную информацию примерами из профессиональной предметной сферы, из социальной действительности, из исторического прошлого
					УК(У)-1.Y3	Умеет проводить сравнительно-сопоставительный анализ исторического прошлого и актуальных проблем современности
					УК(У)-1.Y4	Умеет давать оценку актуальным проблемам современности, выделяет признаки и проявления экстремистской идеологии
					УК(У)-1.31	Знает различные типы исторических источников, способы поиска, отбора и аннотирования информации
					УК(У)-1.32	Знает методы компаративного анализа информации, полученной из различных источников
					УК(У)-1.33	Знает категории, принципы, методы исторического анализа
					УК(У)-1.34	Знает исторические корни экстремизма и терроризма
		УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	P2	УК(У)-5.B1	Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций
					УК(У)-5.B2	Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога
					УК(У)-5.B3	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе
УК(У)-5.Y1	Умеет объяснять основы межкультурного синтеза при взаимодействии отечественной и иных культур					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					УК(У)-5.У2	Умеет адаптироваться в профессиональную среду, с учетом социокультурных особенностей
					УК(У)-5.31	Знает специальные методы для описания культурных особенностей и традиций различных национальных и социальных групп
					УК(У)-5.32	Знает отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции, этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и культурных традиций); значение понятия «патриотизм», исторические корни патриотизма в России
					УК(У)-5.33	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей
					УК(У)-5.34	Знает основы межкультурного взаимодействия в профессиональной среде, проекте, организации
Физическая культура и спорт	3	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Р1	УК(У)-7.В1	Владеет навыками мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни
					УК(У)-7.В2	Владеет опытом подбора соответствующих средств тренировки
					УК(У)-7.В3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
					УК(У)-7.У1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					УК(У)-7.У2	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств, силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости
					УК(У)-7.У3	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития
					УК(У)-7.31	Знает роль основ средств и методов физической культуры
					УК(У)-7.32	Знает основы общей физической, вспомогательной специальной физической, технической и психической подготовленности
					УК(У)-7.33	Знает средства и основные подходы в физическом воспитании
Философия	4	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р1	УК(У)-1.В1	Владеет способностью составлять аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
					УК(У)-1.В4	Владеет способностью формулировать закономерности функционирования природы, общества, человека
					УК(У)-1.У5	Умеет давать характеристику социальной действительности,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						различных фактов и явлений, используя философский подход и философские категории
					УК(У)-1.У6	Умеет осуществлять сбор фактического материала, представленного в научных статьях и первоисточниках для актуализации философских концепций в контексте развития современного общества
					УК(У)-1.35	Знает критерии научного исследования, общенаучные методы научного познания
					УК(У)-1.36	Знает методы философского анализа
					УК(У)-1.37	Знает глобальные проблемы современности, основные подходы к формированию сценариев будущего
		УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Р2	УК(У)-5.В4	Владеет способностью соотносить свои действия с моральными правилами конкретного сообщества
					УК(У)-5.У3	Умеет давать характеристику собственного мировоззрения, мировоззренческих особенностей различных социальных групп; давать характеристику функционирования различных социальных групп в контексте концепта «толерантность»
					УК(У)-5.У4	Умеет объяснять этические и эстетические принципы своего поведения в различных ситуациях
					УК(У)-5.У5	Умеет объяснять особенности современного этапа исторического развития общества
					УК(У)-5.35	Знает элементы, составляющие структуру мировоззрения
					УК(У)-5.36	Знает теоретические основы этики и эстетики (основные понятия, краткую историю этических учений, «золотое правило нравственности»)
					УК(У)-5.37	Знает основные закономерности развития общества и истории
Иностранный язык (английский)	1,2,3,4*	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	Р2	УК(У)-4.В3	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке
					УК(У)-4.В4	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					УК(У)-4.У4	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы
					УК(У)-4.У5	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.
					УК(У)-4.У6	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					УК(У)-4.33	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Правоведение	4	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Р1 Р6	УК(У)-4.34	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					УК(У)-4.35	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
					УК(У)-2.В1	Владеет способностью проектировать оптимальные решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
					УК(У)-2.В2	Владеет способностью осуществлять нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации
					УК(У)-2.У1	Умеет учитывать и применять действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений и решении конкретных задач
					УК(У)-2.У2	Умеет использовать информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок
					УК(У)-2.У3	Умеет применять правовые нормы и ограничения, включенные в общие и специальные нормативно-правовые документы, при стандартизации процессов, условий и работ
					УК(У)-2.31	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
Экономика	4	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р1	УК(У)-1.В5	Владеет способностью проводить статистический, сравнительно-финансовый анализ для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме
					УК(У)-1.В6	Владеет способностью анализировать сложные социально-экономические показатели
					УК(У)-1.В7	Владеет способностью составлять пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных
					УК(У)-1.В8	Владеет способностью выявлять резервы и разрабатывает меры по обеспечению режима ресурсоэффективности на предприятии
					УК(У)-1.У7	Умеет определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации
					УК(У)-1.У8	Умеет соотносить собираемость информации на определенную дату и проводит анализ данных, использует различные методы статистической обработки
					УК(У)-1.У9	Умеет анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста
					УК(У)-1.У10	Умеет оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					УК(У)-1.38	Знает процесс сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации
					УК(У)-1.39	Знает возможности обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ
					УК(У)-1.310	Знает варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности
					УК(У)-1.311	Знает экономику и технологии соответствующей отрасли производства
		УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Р1 Р6	УК(У)-2.В3	Владеет способностью проводить расчеты социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта
					УК(У)-2.В4	Владеет способностью проводить экономический анализ и диагностику деятельности предприятия и его подразделений
					УК(У)-2.В5	Владеет способностью применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности
					УК(У)-2.В6	Владеет способностью проводить калькуляцию и тарификацию производственных процессов на предприятии
					УК(У)-2.У4	Умеет проводить обработку экономических данных, связанных с профессиональной задачей
					УК(У)-2.У5	Умеет определять стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
					УК(У)-2.У6	Умеет принимать оптимальные решения при возникновении критических, спорных ситуаций
					УК(У)-2.У7	Умеет анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу
					УК(У)-2.32	Знает основные экономические показатели для выявления резервов экономического роста предприятия
					УК(У)-2.33	Знает базовые инструментальные средства необходимые для обработки экономических данных
					УК(У)-2.34	Знает основы отечественного законодательства, касающегося организационно-экономических решений
					УК(У)-2.35	Знает основные методы оптимального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов
Тайм-менеджмент	1	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р1	УК(У)-6.В1	Владеет способностью планировать личные цели и расставлять приоритеты
					УК(У)-6.У1	Применяет основные принципы и методы планирования и организации времени на личном и корпоративном уровне
					УК(У)-6.У2	Умеет решать практические задачи, направленные на постановку личных целей и расстановку приоритетов с

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						применением передовых методик
					УК(У)-6.У3	Умеет задавать параметры для создания системы управления временем; создавать модель управления временем самостоятельно; оценивать эффективность системы управления временем
					УК(У)-6.31	Знает основные методы целеполагания в процессе управления временем
					УК(У)-6.32	Знает алгоритмы учета и планирования рабочего времени, инструментов оптимизации рабочего времени на основе передового опыта
Деловая коммуникация	1	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	Р2	УК(У)-4.В1	Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации
					УК(У)-4.В2	Владеет способностью вести дискуссию в профессиональной деятельности
					УК(У)-4.У1	Умеет применять основные правила в устной и письменной деловой коммуникации
					УК(У)-4.У2	Умеет осуществлять выбор стратегии регулирования конфликтной ситуации в профессиональном взаимодействии
					УК(У)-4.У3	Умеет использовать современные коммуникационные технологии в общении с партнерами
					УК(У)-4.31	Знает правила деловой коммуникации
					УК(У)-4.32	Знает нормы этикета и протоколы официальных мероприятий
Модуль естественнонаучных и математических дисциплин						
Математика 1.1	1	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.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	2	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и	Р1	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			экспериментального исследования			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	3	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.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.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	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		ОПК(У)-2.У2	Умеет определять термодинамические параметры и описывает кинетику протекающих процессов
					ОПК(У)-2.31	Знает типы связей и межмолекулярных взаимодействий
					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	Р1	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 распространенных высокомолекулярных соединений
Физика 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	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.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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						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	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
					ОПК(У)-2.У9	Умеет оценить границы применимости классической электродинамики
					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)-2.315	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	4	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы	P1	ОПК(У)-2.В6	Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		ОПК(У)-2.B7	Владеет опытом элементарных навыков в постановке эксперимента и исследованиях
					ОПК(У)-2.B8	Владеет опытом анализа результатов решения задач, выполненных лабораторных работ, правильного оформления и анализа графического материала, сравнения с известными процессами, законами, постоянными
					ОПК(У)-2.B9	Владеет опытом оценки погрешности измерений, нахождения точных ответов на поставленные вопросы, использования компьютерных средств обработки информации
					ОПК(У)-2.Y9	Умеет оценить границы применимости геометрической оптики
					ОПК(У)-2.Y10	Умеет самостоятельно находить решения поставленной задачи
					ОПК(У)-2.Y11	Умеет выбирать закономерность для решения задач, исходя из анализа условия
					ОПК(У)-2.Y12	Умеет объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
					ОПК(У)-2.317	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики, физики атома и атомного ядра
					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
Модуль общепрофессиональных дисциплин						
Механика 1.3	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.B10	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в механике
					ОПК(У)-2.B11	Владеет навыками использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач
					ОПК(У)-2.Y13	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
					ОПК(У)-2.Y14	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
Метрология, стандартизация и сертификация 1.1	3	ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы	P1	ОПК(У)-2.B17	Владеет опытом выбора соответствующих ресурсов, современных методик и оборудования для проведения экспериментальных исследований и измерений

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		ОПК(У)-2.У19	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	Р5 Р7	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
Начертательная геометрия и инженерная графика 1.4	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.В15	Владеет навыками изображения технических изделий
					ОПК(У)-2.В16	Владеет навыками оформления чертежей, электрических схем и составления спецификаций, в том числе и с применением пакетов прикладных программ
					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, в том числе и с применением пакетов прикладных программ
					ОПК(У)-2.У18	Умеет пользоваться изученными стандартами ЕСКД при составлении конструкторской документации
					ОПК(У)-2.324	Знает основные понятия и методы построения изображений объемных объектов на плоскости
					ОПК(У)-2.325	Знает теоретические основы построения технических чертежей. Знает правила оформления конструкторской документации
Электротехника 1.3	3	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.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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-2.327	Знает основные законы электротехники
					ОПК(У)-2.328	Знает устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов
Безопасность жизнедеятельности 1.1	4	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	P2	УК(У)-8.B1	Владеет опытом обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, оказания первой медицинской помощи
					УК(У)-8.Y1	Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека
					УК(У)-8.Y2	Умеет выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности
					УК(У)-8.Y3	Умеет выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
					УК(У)-8.31	Знает основные опасности среды обитания, их количественные показатели
					УК(У)-8.32	Знает основы охраны труда, принципы безопасности жизнедеятельности и порядок применения их в работе
					УК(У)-8.33	Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
					УК(У)-8.34	Знает средства и методы повышения безопасности, в т.ч. в чрезвычайных ситуациях
Основы управления и проектирования на предприятии	5	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	P1	УК(У)-2.B7	Владеет способностью разрабатывать структурные модели проектных решений с учетом ресурсных ограничений и возможностей
					УК(У)-2.B8	Владеет способностью проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач
					УК(У)-2.B9	Владеет способностью рассчитывать длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников
					УК(У)-2.B10	Владеет способностью анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков
					УК(У)-2.Y8	Умеет обосновывать эффективность проектных решений и ожидаемый результат и самостоятельно анализирует наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
					УК(У)-2.Y9	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономическую эффективность проектных решений
					УК(У)-2.Y10	Умеет анализировать и корректно применять правовые нормы при принятии экономических решений
					УК(У)-2.Y11	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						при подготовке результатов конкретных проектных задач
					УК(У)-2.36	Знает основные инструменты целеполагания в проекте и формирования проектной концепции
					УК(У)-2.37	Знает структуру и состав экономических ресурсов предприятия, методы оценки их движения и использования
					УК(У)-2.38	Знает методы и инструменты оперативного управления проектом
					УК(У)-2.39	Знает основные методы и современная нормативная и правовая база нормирования и стандартизации бизнес-процессов, и организации труда
					УК(У)-2.310	Знает методы и подходы снижения затрат и минимизации ситуационных рисков
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Р1	УК(У)-3.У1	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта
					УК(У)-3.У2	Умеет распределять полномочия и определяет роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей
					УК(У)-3.31	Знает основные принципы делегирования полномочий
					УК(У)-3.32	Знает понятие и инструменты мотивации
Инженерное предпринимательство	7	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Р1	УК(У)-2.В11	Владеет опытом разработки бизнес-модели инженерного предпринимательского проекта
					УК(У)-2.В12	Владеет опытом презентации разработанных идей продуктов
					УК(У)-2.У12	Умеет анализировать потенциальных потребителей проекта, выделяет целевую аудиторию
					УК(У)-2.У13	Умеет проводить обоснование реализуемости инженерного проекта
					УК(У)-2.311	Знает методы продвижения на рынок результатов НИОКР: Основы Customer Development и Product Development
					УК(У)-2.312	Знает основы коммерциализации научно-технических разработок
					УК(У)-2.313	Знает основные методы защиты объектов интеллектуальной собственности
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Р1	УК(У)-3.В1	Владеет опытом делегирования полномочия в группе
					УК(У)-3.У3	Умеет анализировать деятельность команды в целом и каждого члена команды в частности
					УК(У)-3.33	Знает основы командообразования
Модуль дополнительной специализации						
Дисциплины дополнительной специализации	5,6,7	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и	Р1	УК(У)-6.В2	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			профессиональных знаний
					УК(У)-6.В3	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
					УК(У)-6.У4	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6.У5	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
					УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6.34	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
					УК(У)-6.35	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
Междисциплинарный профессиональный модуль						
Профессиональная подготовка на английском языке	5,6,7,8	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	Р2	УК(У)-4.В3	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке
					УК(У)-4.В4	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					УК(У)-4.У4	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы
					УК(У)-4.У5	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.
					УК(У)-4.У6	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					УК(У)-4.33	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
					УК(У)-4.34	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					УК(У)-4.35	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке
Творческий проект	2,3,4	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	Р1	УК(У)-2.В15	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
					УК(У)-2.У15	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
					УК(У)-2.315	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
			действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		УК(У)-2.В16	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта	
					УК(У)-2.У16	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения	
					УК(У)-2.316	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления	
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		УК(У)-3.В2	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе	
					УК(У)-3.У4	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями	
					УК(У)-3.34	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде	
					УК(У)-3.В3	Владеет навыками работы в команде	
					УК(У)-3.У5	Умеет применять навыки командного взаимодействия	
					УК(У)-3.35	Знает теоретические основы групповой динамики	
					ОПК(У)-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК(У)-1.В2
		ОПК(У)-1.У2	Умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий				
		ОПК(У)-1.32	Знает современные источники баз данных нефтегазовых реестров				
		Введение в инженерную деятельность	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.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			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
			требований 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	5,6,7,8	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Р1 Р6	УК(У)-2.В13	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства
					УК(У)-2.В14	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
					УК(У)-2.У14	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта
					УК(У)-2.314	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта
		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	Р2 Р6 Р8 Р9	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
					ОПК(У)-6.32	Знает современные информационно-коммуникационные технологии и основных требований информационной безопасности.
		ПК(У)-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Р3	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
					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	Р4	ПК(У)-12.В1	Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических процессов и повышения эффективности работы объектов 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
			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.У1	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	1	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.В20	Владеет методами построения геологических разрезов
					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)
		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.В2	Владеет навыками чтения и построения геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, анализа геологического строения истории геологического развития участков земной коры
					ОПК(У)-4.У2	Умеет 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	Знает 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	P5	ПК(У)-24.В1	Владеет навыками экспериментальной деятельности при геодезических работах
					ПК(У)-24.У1	Умеет выбирать оптимальные методики для получения экспериментальной информации

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы		ПК(У)-24.31	Системы координат в геодезии: географическую систему координат, систему плоских прямоугольных координат
История нефтегазовой отрасли и основы нефтегазового дела	2	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.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
Химия нефти и газа	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.B21	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных
					ОПК(У)-2.Y23	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	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.B22	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.Y24	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
Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	5*	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	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,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Детали машин и основы проектирования 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		тензор напряжений
					ОПК(У)-2.В12	Владеет опытом проектирования узлов и деталей машин с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов
					ОПК(У)-2.В13	Владеет опытом расчета механических передач, деталей вращательного движения, соединений узлов и деталей изделий машиностроения
					ОПК(У)-2.В14	Владеет опытом оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД
					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.У16	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
					ОПК(У)-2.322	Знает критерии работоспособности и методы расчета механических передач, а также деталей вращательного движения
Геодезическое обеспечение эксплуатации нефтегазопроводов и газонефтехранилищ	5	ПК(У)-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	Р5	ОПК(У)-2.323	Знает теорию совместной работы и методы расчета соединений узлов и деталей изделий машиностроения
					ПК(У)-24.В3	Владеет методикой проектирования нефтегазопровода по топографической карте
					ПК(У)-24.У3	Умеет проектировать строительные площадки с нулевым балансом земляных работ и рассчитывать разбивочные элементы при проектировании строительной площадки
Разработка нефтяных и газовых месторождений	5	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,	Р3	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
					ПК(У)-3.В1	Владеет навыками интерпретации первичной геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин
					ПК(У)-3.В2	Владеет навыками выбора оптимальной конфигурации скважин и наземных сооружений, улучшения контроля процесса эксплуатации и объемов добычи
					ПК(У)-3.У1	Умеет пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами
					ПК(У)-3.У2	Умеет определять очередность выполнения задач по

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			транспорте и хранении углеводородного сырья			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	5	ПК(У)-9	Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	P4 P7 P8	ПК(У)-9.B1	Владеет навыками выполнения спускоподъёмных операций
					ПК(У)-9.V1	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
Термодинамика и теплопередача	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.B23	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.Y25	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	5	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.B3	Владеет методами построения геологического разреза и стратиграфической колонки
					ОПК(У)-4.U3	Умеет анализировать строение разреза скважин по данным геофизического исследования скважин
					ОПК(У)-4.33	Знает закономерности 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	5	ОПК(У)-2	Способность использовать	P1	ОПК(У)-2.B24	Владеет методами и приёмами решения задач по

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			относительно покоя жидкости; по кинематике жидкости (уравнению Бернулли); по динамике жидкости.
					ОПК(У)-2.У26	Умеет применять основные законы статики, кинематики и динамики жидкости и газов и различать режимы течения жидкости
					ОПК(У)-2.333	Знает основные физические свойства жидкостей и газов, законы статики, кинематики и динамики жидкости
Технология бурения нефтяных и газовых скважин	6	ОПК (У)-5	Способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию	P2 P6 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-техническая документацию на строительство нефтяных и газовых скважин
		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.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
Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле	6	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	P1	ОПК(У)-1.B1	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.
Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	6	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	P1	ОПК(У)-1.B4	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ для осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации
					ОПК(У)-1.У4	Умеет применять системы автоматического и автоматизированного управления для обработки и анализа информации.
					ОПК(У)-1.34	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						автоматизированного управления.
		ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	РЗ	ПК(У)-10.B1	Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций
					ПК(У)-10.Y1	Умеет оценивать риски при выполнении технологических операций
					ПК(У)-10.31	Знает методы управления технологическими объектами организации нефтегазовой отрасли
Компьютерная графика	4	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.B5	Владеет навыками использования системного и прикладного программного обеспечения для решения проектных и технологических задач
					ОПК(У)-1.Y5	Умеет анализировать концептуальные и теоретические модели и сопоставлять полученные экспериментальные данные с реальными условиями производственной деятельности
					ОПК(У)-1.35	Знает методы работы со средствами управления информацией и обработки статистических данных
Элементы теории упругости	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.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
Машины и оборудование газопроводов и газохранилищ	6	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.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.Y2	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
Машины и оборудование нефтепроводов и резервуарных парков	6	ПК(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых	Р4	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			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.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
Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль						
«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»						
Физика пласта	5	ПК(У)-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Р1	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	5	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
					ПК(У)-26.32	Знает основные принципы литолого-фациального анализа
Основы петрофизики и геофизический	6	ПК(У)-25	Способность использовать	Р6	ПК(У)-25.В1	Владеет опытом определения удельного электрического сопротивления пластов, законных перетоков в скважине

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
контроль в бурении и эксплуатации скважин			физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности		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	6	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
Мониторинг и регулирование процессов извлечения нефти	6	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	Р3	ПК(У)-2.В1	Владеет технологией проведения анализа эффективности геолого-технических мероприятий

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			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.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
Системные основы управления процессами нефтегазодобычи	6	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 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
Технологии эксплуатации нефтяных и газовых скважин	7	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.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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		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.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	Р3	ПК(У)-10.B2	Владеет навыками оптимизации показателей работы скважин и разработки рекомендаций по ремонту нефтегазового промышленного 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.B4	Владеет навыками испытания нового оборудования, опытных образцов, отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
					ПК(У)-12.У4	Умеет применять методы испытаний нового оборудования, опытных образцов, методы отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
					ПК(У)-12.34	Знает методы и этапы испытания нового оборудования, опытных образцов, методы отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
		ПК(У)-14	Способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого	Р4 Р7	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.

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			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)-14.31	Знает методы проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологических объектов нефтегазового комплекса
Техника и технология добычи нефти и газа в осложненных условиях	7	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.В4	Владеет навыками испытания нового оборудования, опытных образцов, отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
					ПК(У)-12.У4	Умеет применять методы испытаний нового оборудования, опытных образцов, методы отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
					ПК(У)-12.34	Знает методы и этапы испытания нового оборудования, опытных образцов, методы отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
		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	Р4 Р7 Р8	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			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	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 противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями
		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	7	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	7	ПК(У)-6	Способность обоснованно	Р3	ПК(У)-6.В1	Владеет современными методами планирования

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
газа			применять методы метрологии и стандартизации			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
					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	7	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	7	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	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			углеводородного сырья			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.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
Методы и технологии повышения производительности скважин	7	ПК(У)-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Р4 Р9	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)-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.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
Методы повышения нефтеотдачи пластов	7	ПК(У)-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Р4 Р9	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)-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.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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Гидродинамические исследования пластов и скважин	8	ПК(У)-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового 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)-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	P6	ПК(У)-25.B2	Владеет навыками оценки полноты, достоверности и качества проведения исследований
					ПК(У)-25.Y2	Умеет вырабатывать рекомендации по оптимизации работы скважин
					ПК(У)-25.32	Знает порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов
Программные комплексы в разработке месторождений углеводородов	8	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.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)-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.Y4	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	8	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

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.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 исследований
		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.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
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата				
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Р1	УК(У)-7.В3	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
					УК(У)-7.В4	Владеет навыками использования средства физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности
					УК(У)-7.В5	Владеет навыками развития физических качества для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта
					УК(У)-7.У3	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития
					УК(У)-7.У4	Умеет использовать двигательную активность как фактор здорового образа жизни
					УК(У)-7.У5	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					УК(У)-7.34	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
					УК(У)-7.35	Знает методические принципы физического воспитания
					УК(У)-7.36	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий
Блок 2. Практики						
Вариативная часть						
Учебная практика						
Учебная геологическая практика	2*	ПК(У)-2	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при	Р3	ПК(У)-2.В2	Владеет навыками классификации горных пород и грунтов природных объектов
					ПК(У)-2.У2	Умеет составлять расчетно-графические отчеты по

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья			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
Учебная геодезическая практика	2*	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		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		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

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)-6.32	Знает основные принципы метрологического обеспечения геодезических измерений
					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
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4*	ПК(У) -4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Р4 Р9	ПК(У)-4.В2	Владеет навыками реализации основных этапов подготовки и оформления технических документов
					ПК(У)-4.У2	Умеет выбирать документацию для решения конкретных производственных задач
					ПК(У)-4.32	Знает типы документации для производственно-хозяйственного обеспечения технологических процессов
		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.В2	Владеет навыками расчетов технологических процессов нефтегазового производства в сфере добычи углеводородного сырья
					ПК(У)-7.У2	Умеет при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
					ПК(У)-7.32	Знает основные технологические процессы нефтегазового производства, представляющие единую цепочку разработки месторождений углеводородов
		ПК(У)-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическими регламентами	Р3	ПК(У)-8.В2	Владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов нефтегазового производства с использованием процессного подхода в области разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа
					ПК(У)-8.У2	Умеет выбирать ресурсосберегающие технологии для оперативного сопровождения технологических процессов нефтегазового производства в области разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа
					ПК(У)-8.32	Знает правила учета, систематизации и хранения геолого-промысловой информации, принципы и требования по сбережению ресурсов предприятий нефтегазового производства для оперативного сопровождения технологических процессов в области разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа
		ПК(У) -12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых	Р4	ПК(У)-12.В3	Владеет навыками сопоставления оборудования с технологическими процессами с учетом безопасности, энерго- и ресурсоэффективности
					ПК(У)-12.У3	Умеет выбирать, ранжировать, сравнивать технические

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			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			характеристики объектов и систем
					ПК(У)-12.33	Знает технологические режимы, используемые при эксплуатации оборудования для добычи нефти и поддержания пластового давления
		ПК(У)-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового 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.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.У2	Умеет выбирать техническую информацию в соответствии с поставленной задачей
					ПК(У)-23.32	Знает методы поиска научно-технической информации
		Производственная практика				
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6*	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.B3	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 нефтегазопромыслового	P3 P8	ПК(У)-11.B2	Владеет навыками использования теоретических требований регламентов для обеспечения безопасного производства технологических процессов
					ПК(У)-11.У2	Умеет оформлять технологические схемы и чертежи

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			оборудования		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 добывающих и нагнетательных скважин
					ПК(У)-13.32	Знает причины и способы устранения осложняющих процессов при сооружении, эксплуатации, обслуживании и ремонте объектов нефтегазодобычи
		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)-14.32	Знает основные объемы работ по диагностике и ремонту технологического оборудования в области добычи нефти и газа
Преддипломная практика	8*	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)-10.33	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 объектов добычи нефти и газа
					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)-15.32	Знает основные требования к охране окружающей среды на объектах добычи углеводородов

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)		УК(У)-1		P1		
		УК(У)-2		P2		
		УК(У)-3		P3		
		УК(У)-4		P4		
		УК(У)-5		P5		
		УК(У)-6		P6		
		УК(У)-7		P7		
		УК(У)-8		P8		
		ОПК(У)-1		P9		
		ОПК(У)-2				
		ОПК(У)-3				
		ОПК(У)-4				
		ОПК(У)-5				
		ОПК(У)-6				
		ПК(У)-1				
		ПК(У)-2				
		ПК(У)-3				
		ПК(У)-4				
		ПК(У)-5				
		ПК(У)-6				
		ПК(У)-7				
		ПК(У)-8				
		ПК(У)-9				
		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	8	УК(У)-1		P1		
		УК(У)-2		P2		
		УК(У)-3		P3		
		УК(У)-4		P4		
		УК(У)-5		P5		
		УК(У)-6		P6		
		УК(У)-7		P7		
		УК(У)-8		P8		
		ОПК(У)-1		P9		
		ОПК(У)-2				
		ОПК(У)-3				
		ОПК(У)-4				
		ОПК(У)-5				
		ОПК(У)-6				
		ПК(У)-1				
		ПК(У)-2				
		ПК(У)-3				
		ПК(У)-4				
		ПК(У)-5				
		ПК(У)-6				
		ПК(У)-7				
		ПК(У)-8				
		ПК(У)-9				
		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						
Факультативные дисциплины по выбору студента	4,5,6,7,8	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	P2	УК(У)-4.В3	Владеет опытом структурирования и оформления устного сообщения, презентации доклада на иностранном языке
					УК(У)-4.В4	Владеет навыками составления и оформления деловых писем на иностранном языке, в том числе в электронной среде
					УК(У)-4.У4	Умеет логично, последовательно и аргументировано выражать мысли на иностранном языке, делать выводы
					УК(У)-4.У5	Умеет адекватно применять речевые клише и грамматические структуры в письменной речи.
					УК(У)-4.У6	Умеет корректно использовать иноязычные лексико-

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						грамматические структуры и профессионально-ориентированную терминологию
					УК(У)-4.33	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
					УК(У)-4.34	Знает правила оформления деловых писем для осуществления профессионально-ориентированной коммуникации
					УК(У)-4.35	Знает базовую лексику и профессионально-ориентированную терминологию на иностранном языке

* – только для языковых факультативов