

Мирный, 2018

Перечень учебных дисциплин (модулей) согласно учебному плану по направлению подготовки

21.03.01. «Нефтегазовое дело», профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» - заочная

код, наименование НПС, профиль, форма обучения

№	Код УЦ ОПОП	Перечень дисциплин
		Заочная
1	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности
2	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)
3	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)
4	Б2.П.3	Преддипломная практика

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.У.1 Учебная практика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: ознакомить студента с организацией технологического процесса на том или ином предприятии с помощью проведения экскурсий и кратких лекций.

Краткое содержание практики: знакомство с задачами реальной жизнедеятельности данного предприятия, организации, учреждения объекта; приобретение учебных знаний в сфере работы предприятия; знакомство с эксплуатируемым оборудованием и технологическим процессом предприятия.

Место проведения практики: АО «АЛРОСА-Газ»

Способ проведения практики: ознакомительная, осуществляемая на предприятии АО «АЛРОСА-Газ»

Форма проведения: выезд в АО «АЛРОСА-Газ»

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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-1)	Знать: основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ; источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества. Уметь: использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства вообще и строительства скважин в частности; приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей

	профессии; составлять устные и письменные тексты научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, доклады, курсовые работы и т.п.) с использованием различных приемов переработки текста; на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи, извлекать и систематизировать информацию из различных источников. Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; навыками освоения необходимых для изучения дисциплин цикла ГСЭ программных ресурсов; навыками анализа влияния технологической и глобальной информационной революции на современные общественные процессы.
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)	Знать: основные законы дисциплин инженерно-механического модуля. Уметь: использовать основные законы и методы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей. Владеть: современными методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3)	Знать: структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; технические и экономические показатели отечественных и зарубежных нефтегазовых технологий; принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему поддержания безопасности жизнедеятельности Уметь: давать свою оценку корпоративным разработкам (know) в области информационной безопасности. Владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами; пониманием сущности и значения научно-технической информации в устранении «узких мест» нефтегазового производства.
владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации,	Знать: основные категории, понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; назначение пакетов компьютерных программ, имеющихся на

работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4)	кафедре. Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между отдельными технологическими процессами; оценивать достоверность информации; использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов. Владеть: методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций; способностью распознавать информационные процессы в различных системах.
способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5)	Знать: основные виды и содержание макетов научно-технической и служебной документации. Уметь: обобщать информацию, составлять и оформлять бланки макетов производственной документации. Владеть: навыками составления отчетов, обзоров, «суточных рапортов мастера» и «заявки на материально-техническое обеспечение», опираясь на реальную ситуацию, программным обеспечением для составления проектов, обзоров, отчетов.
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-6)	Знать: сущность и особенность социальных процессов, место и роль России в системе международных отношений; принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности. Уметь: критически переосмысливать социогуманитарную информацию, вырабатывать собственное мнение, применять социогуманитарную информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии, выражать и обосновывать свое мнение по вопросам социальной политики; анализировать не только технический, но и социальный смысл инженерной деятельности и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности. Владеть: методами анализа современных событий и процессов в социально-политической сфере жизни общества, методами научного анализа при разработке курсовой и выпускной квалификационной работы; навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.

способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1)	Знать: технологические процессы при строительстве и ремонте скважин на суше и на море, разработке месторождений, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья; основные узлы технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: использовать теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности. Владеть: современными технологиями эксплуатации и разработки месторождений, сбора и подготовки скважинной продукции, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов.
способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4)	Знать: правила и нормы в области промышленной безопасности, систему обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства. Уметь: определять меры по обеспечения безопасности техноло-гических процессов, использовать нормативно-технические документы, действующие в сфере безопасности, в производственной деятельности. Владеть: навыками оценки рисков и мероприятиями по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве.
способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10)	Знать: методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазового производства. Уметь: разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства. Владеть: методами изучения свойств объектов в нефтегазовом производстве; опытом работы по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования.
способностью 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-15)	Знать: источники загрязнения окружающей среды и недр отходами нефтегазового производства и правила охраны окружающей среды и недр. Уметь: контролировать технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции. Владеть: методиками реализации на практике экологических требований безопасности.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.У.1	Учебная практика	4	Б1.В.ОД.2 Основы нефтегазового дела, Б1.Б.13 Химия Б1.В.ДВ.1.1 История нефтегазовой отрасли	Б2.П.1 Производственная практика

1.4. Язык обучения:[русский]

2. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе практики

Б2.П.1 Производственная практика

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Краткое содержание практики: изучение системы обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства; современные проблемы охраны недр и окружающей среды; основные положения действующего законодательства РФ об охране труда, промышленной и экологической безопасности, нормативно-технические документы, действующие в данной сфере, технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов, основные методы защиты атмосферного воздуха от вредных выбросов; правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности; источники, причины и характер загрязнения окружающей природной среды, правовые основы; основные стандарты и технические условия, технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных технологий в области эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин.

Место проведения практики: МПТИ (ф) СВФУ, АО «РНГ», ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча»

Способ проведения практики: стационарная и выездная, осуществляемая на предприятиях АО «РНГ», ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» (вахтовая работа на месторождениях);

Форма проведения: дискретная (выделение в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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-1)	Знать: основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ; источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества. Уметь: использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства вообще и строительства скважин в частности; приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии; составлять устные и письменные тексты научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, доклады, курсовые работы и т.п.) с использованием различных приемов переработки текста; на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи, извлекать и систематизировать информацию из различных источников. Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; навыками освоения необходимых для

	изучения дисциплин цикла ГСЭ программных ресурсов; навыками анализа влияния технологической и глобальной информационной революции на современные общественные процессы.
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)	Знать: основные законы дисциплин инженерно-механического модуля. Уметь: использовать основные законы и методы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей. Владеть: современными методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3)	Знать: структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; технические и экономические показатели отечественных и зарубежных нефтегазовых технологий; принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему поддержания безопасности жизнедеятельности Уметь: давать свою оценку корпоративным разработкам (по how) в области информационной безопасности. Владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами; пониманием сущности и значения научно-технической информации в устранении «узких мест» нефтегазового производства.
владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4)	Знать: основные категории, понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; назначение пакетов компьютерных программ, имеющихся на кафедре. Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между отдельными технологическими процессами; оценивать достоверность информации; использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов. Владеть: методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций; способностью распознавать информационные процессы в различных системах.
способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5)	Знать: основные виды и содержание макетов научно-технической и служебной документации. Уметь: обобщать информацию, составлять и оформлять бланки макетов производственной документации. Владеть: навыками составления отчетов, обзоров,

	«суточных рапортов мастера» и «заявки на материально-техническое обеспечение», опираясь на реальную ситуацию, программным обеспечением для составления проектов, обзоров, отчетов.
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-6)	Знать: сущность и особенность социальных процессов, место и роль России в системе международных отношений; принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности. Уметь: критически переосмысливать социо-гуманитарную информацию, вырабатывать собственное мнение, применять социо-гуманитарную информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии, выражать и обосновывать свое мнение по вопросам социальной политики; анализировать не только технический, но и социальный смысл инженерной деятельности и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности. Владеть: методами анализа современных событий и процессов в социально-политической сфере жизни общества, методами научного анализа при разработке курсовой и выпускной квалификационной работы; навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.
способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1)	Знать: технологические процессы при строительстве и ремонте скважин на суше и на море, разработке месторождений, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья; основные узлы технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: использовать теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности. Владеть: современными технологиями эксплуатации и разработки месторождений, сбора и подготовки скважинной продукции, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов.
способностью осуществлять и корректировать технологические	Знать: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых

процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-2)	технологий. Уметь: использовать принципы классификации нефтегазовых систем, навыки выявления и устранения «узких мест» производственного процесса; в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб выполнять технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками работы с современным технологическим оборудованием и материалами; методами управления качеством производственной деятельности.
способностью 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-3)	Знать: устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы. Уметь: совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и КИП. Владеть: методами эксплуатации и навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.
способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4)	Знать: правила и нормы в области промышленной безопасности, систему обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства. Уметь: определять меры по обеспечения безопасности техноло-гических процессов, использовать нормативно-технические документы, действующие в сфере безопасности, в производственной деятельности. Владеть: навыками оценки рисков и мероприятиями по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве.
способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5)	Знать: современные проблемы охраны недр и окружающей среды, основные положения действующего законодательства РФ об экологической безопасности; источники, причины и характер загрязнения окружающей среды отходами нефтегазового производства и правила охраны недр. Уметь: контролировать технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции; использовать технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов. Владеть: методиками реализации на практике экологических требований безопасности; основными принципами рационального

	использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.
способностью обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6)	Знать: строение и свойства материалов, применяемых в нефтегазовом деле, сущность явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий; общие требования безопасности при применении материалов в нефтегазовом деле; основы метрологии; методы и средства измерений физических величин; правовые основы и системы стандартизации, сертификации; классификацию оборудования по функциональному назначению. Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; применять правовые и технические нормативы управления безопасностью на нефтегазодобывающем предприятии. Владеть: методами метрологии и стандартизации; опытом производить измерения параметров технологического процесса и оборудования и обрабатывать результаты экспериментов.
способностью обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-7)	Знать: основные законы и положения дисциплин инженерно-механического модуля, методы решения практических задач с использованием сопротивления материалов; основные узлы технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, Уметь: применять принципы работы основного нефтегазового оборудования на практике; осуществлять обслуживание и ремонт технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Владеть: навыками работы по осуществлению ремонтных работ узлов технологического оборудования и их обслуживания.
способностью выполнять технические работы в соответствии технологическим регламентом (ПК-8)	Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, технологические регламенты; основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий. Уметь: в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб выполнять технологические процессы с учетом реальной ситуации и в соответствии с нормативно-техническими требованиями. Владеть: навыками работы с современным технологическим оборудованием и материалами; вопросами систематизации технологических регламентов в профессиональной области.

способностью 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-9)	Знать: устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы, причины нарушений технологических процессов. Уметь: применять методы контроля объектов в сфере профессиональной деятельности; совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и КИП. Владеть: навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; навыками разработки мероприятий по их предупреждению негативных последствий при аварийных ситуациях.
способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10)	Знать: методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазового производства. Уметь: разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства. Владеть: методами изучения свойств объектов в нефтегазовом производстве; опытом работы по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования.
способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования (ПК-11)	Знать: основные виды и содержание технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. Уметь: обобщать информацию и заносить в бланки макетов; разрабатывать документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. Владеть: навыками составления отчетов, обзоров и «заявки на материально-техническое обеспечение» по эксплуатации нефте-газопромыслового оборудования, опираясь на реальную ситуацию.
готовностью 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-12)	Знать: тенденции развития нефтегазовой промышленности; современное нефтегазовое оборудование; технологические режимы эксплуатации оборудования; проблемы, возникающие при эксплуатации нефтегазового (нефтепромыслового) оборудования на производстве, методы испытания опытных образцов на прочность, растяжение и т.д. Уметь: подготовить опытные образцы материалов для испытания и проводить самостоятельные испытания нового оборудования и технологических решений под руководством инженера-технолога,

	механика. Владеть: навыками испытания опытных образцов, узлов нефтегазового оборудования, отработки новых технологических режимов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; методами анализа результатов внедрения новых технических решений.
готовностью 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-13)	Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности; классификацию осложнений и аварий, возникающих при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: предупредить (своими действиями, решениями поставленных задач) возможные осложнения и аварии при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды; проводить контроль уровней негативных воздействий на персонал. Владеть: навыками работы по предупреждению возможных осложнений и аварий в процессе добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции; методами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технологических процессов.
способностью 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-14)	Знать: причины нарушений технологических процессов; основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: осуществлять ремонт основных узлов технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности. Владеть: навыками проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; навыками разработки мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов.
способностью 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-15)	Знать: источники загрязнения окружающей среды и недр отходами нефтегазового производства и правила охраны окружающей среды и недр. Уметь: контролировать технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции. Владеть: методиками реализации на практике экологических требований безопасности.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.П.1	Производственная практика	6	Б1.В.ОД.2 Основы нефтегазового дела, Б1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.20 Химия нефти и газа Б1.В.ДВ.1.1 История нефтегазовой отрасли Б1.В.ОД.5 Оборудование и строительство нефтяных и газовых скважин Б1.В.ДВ.10.1 Бурение нефтяных и газовых скважин Б2.У.1 Учебная практика	Б2.П.3 Преддипломная практика Б3.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту ВКР

1.4. Язык обучения:[русский]

3. АННОТАЦИЯ к рабочей программе практики Б2.П.2 Производственная практика Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Краткое содержание практики: изучение системы обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства; современные проблемы охраны недр и окружающей среды; основные положения действующего законодательства РФ об охране труда, промышленной и экологической безопасности, нормативно-технические документы, действующие в данной сфере, технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов, основные методы защиты атмосферного воздуха от вредных выбросов; правила безопасности в нефтяной и газовой

промышленности; источники, причины и характер загрязнения окружающей природной среды, правовые основы; основные стандарты и технические условия, технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных технологий в области эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин.

Место проведения практики: МПТИ (ф) СВФУ, АО «РНГ», ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча»

Способ проведения практики: стационарная и выездная, осуществляемая на предприятиях АО «РНГ», ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» (вахтовая работа на месторождениях);

Форма проведения: дискретная (выделение в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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-1)	Знать: основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ; источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества. Уметь: использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства вообще и строительства скважин в частности; приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии; составлять устные и письменные тексты научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, доклады, курсовые работы и т.п.) с использованием различных приемов переработки текста; на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные

	связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи, извлекать и систематизировать информацию из различных источников. Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; навыками освоения необходимых для изучения дисциплин цикла ГСЭ программных ресурсов; навыками анализа влияния технологической и глобальной информационной революции на современные общественные процессы.
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)	Знать: основные законы дисциплин инженерно-механического модуля. Уметь: использовать основные законы и методы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей. Владеть: современными методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3)	Знать: структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; технические и экономические показатели отечественных и зарубежных нефтегазовых технологий; принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему поддержания безопасности жизнедеятельности Уметь: давать свою оценку корпоративным разработкам (по how) в области информационной безопасности. Владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами; пониманием сущности и значения научно-технической информации в устранении «узких мест» нефтегазового производства.
владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4)	Знать: основные категории, понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; назначение пакетов компьютерных программ, имеющихся на кафедре. Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между отдельными технологическими процессами; оценивать достоверность информации;

	использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов. Владеть: методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций; способностью распознавать информационные процессы в различных системах.
способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5)	Знать: основные виды и содержание макетов научно-технической и служебной документации. Уметь: обобщать информацию, составлять и оформлять бланки макетов производственной документации. Владеть: навыками составления отчетов, обзоров, «суточных рапортов мастера» и «заявки на материально-техническое обеспечение», опираясь на реальную ситуацию, программным обеспечением для составления проектов, обзоров, отчетов.
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-6)	Знать: сущность и особенность социальных процессов, место и роль России в системе международных отношений; принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности. Уметь: критически переосмысливать социо-гуманитарную информацию, вырабатывать собственное мнение, применять социо-гуманитарную информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии, выражать и обосновывать свое мнение по вопросам социальной политики; анализировать не только технический, но и социальный смысл инженерной деятельности и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности. Владеть: методами анализа современных событий и процессов в социально-политической сфере жизни общества, методами научного анализа при разработке курсовой и выпускной квалификационной работы; навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.
способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1)	Знать: технологические процессы при строительстве и ремонте скважин на суше и на море, разработке месторождений, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья; основные узлы технологического оборудования, используемого

	при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: использовать теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности. Владеть: современными технологиями эксплуатации и разработки месторождений, сбора и подготовки скважинной продукции, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов.
способностью 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-2)	Знать: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий. Уметь: использовать принципы классификации нефтегазовых систем, навыки выявления и устранения «узких мест» производственного процесса; в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб выполнять технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками работы с современным технологическим оборудованием и материалами; методами управления качеством производственной деятельности.
способностью 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-3)	Знать: устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы. Уметь: совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и КИП. Владеть: методами эксплуатации и навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.
способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4)	Знать: правила и нормы в области промышленной безопасности, систему обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства. Уметь: определять меры по обеспечения безопасности техноло-гических процессов, использовать нормативно-технические документы, действующие в сфере безопасности, в производственной деятельности. Владеть: навыками оценки рисков и мероприятиями по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве.
способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных	Знать: современные проблемы охраны недр и окружающей среды, основные положения действующего законодательства РФ об экологической безопасности; источники, причины

ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5)	и характер загрязнения окружающей среды отходами нефтегазового производства и правила охраны недр. Уметь: контролировать технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции; использовать технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов. Владеть: методиками реализации на практике экологических требований безопасности; основными принципами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.
способностью обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6)	Знать: строение и свойства материалов, применяемых в нефтегазовом деле, сущность явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий; общие требования безопасности при применении материалов в нефтегазовом деле; основы метрологии; методы и средства измерений физических величин; правовые основы и системы стандартизации, сертификации; классификацию оборудования по функциональному назначению. Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; применять правовые и технические нормативы управления безопасностью на нефтегазодобывающем предприятии. Владеть: методами метрологии и стандартизации; опытом производить измерения параметров технологического процесса и оборудования и обрабатывать результаты экспериментов.
способностью обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-7)	Знать: основные законы и положения дисциплин инженерно-механического модуля, методы решения практических задач с использованием сопротивления материалов; основные узлы технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, Уметь: применять принципы работы основного нефтегазового оборудования на практике; осуществлять обслуживание и ремонт технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Владеть: навыками работы по осуществлению ремонтных работ узлов технологического оборудования и их обслуживания.
способностью выполнять технические работы в	Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, технологические регламенты; основные производственные

соответствии технологическим регламентом (ПК-8)	процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий. Уметь: в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб выполнять технологические процессы с учетом реальной ситуации и в соответствие с нормативно-техническими требованиями. Владеть: навыками работы с современным технологическим оборудованием и материалами; вопросами систематизации технологических регламентов в профессиональной области.
способностью 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-9)	Знать: устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы, причины нарушений технологических процессов. Уметь: применять методы контроля объектов в сфере профессиональной деятельности; совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и КИП. Владеть: навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; навыками разработки мероприятий по их предупреждению негативных последствий при аварийных ситуациях.
способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10)	Знать: методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазового производства. Уметь: разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства. Владеть: методами изучения свойств объектов в нефтегазовом производстве; опытом работы по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования.
способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования (ПК-11)	Знать: основные виды и содержание технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. Уметь: обобщать информацию и заносить в бланки макетов; разрабатывать документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. Владеть: навыками составления отчетов, обзоров и «заявки на материально-техническое обеспечение» по эксплуатации нефте-газопромыслового оборудования, опираясь на реальную ситуацию.

готовностью 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-12)	Знать: тенденции развития нефтегазовой промышленности; современное нефтегазовое оборудование; технологические режимы эксплуатации оборудования; проблемы, возникающие при эксплуатации нефтегазового (нефтепромыслового) оборудования на производстве, методы испытания опытных образцов на прочность, растяжение и т.д. Уметь: подготовить опытные образцы материалов для испытания и проводить самостоятельные испытания нового оборудования и технологических решений под руководством инженера-технолога, механика. Владеть: навыками испытания опытных образцов, узлов нефтегазового оборудования, отработки новых технологических режимов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; методами анализа результатов внедрения новых технических решений.
готовностью 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-13)	Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности; классификацию осложнений и аварий, возникающих при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: предупредить (своими действиями, решениями поставленных задач) возможные осложнения и аварии при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды; проводить контроль уровней негативных воздействий на персонал. Владеть: навыками работы по предупреждению возможных осложнений и аварий в процессе добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции; методами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технологических процессов.
способностью 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-14)	Знать: причины нарушений технологических процессов; основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: осуществлять ремонт основных узлов технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности. Владеть: навыками проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; навыками разработки

	мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов.
способностью 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-15)	Знать: источники загрязнения окружающей среды и недр отходами нефтегазового производства и правила охраны окружающей среды и недр. Уметь: контролировать технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции. Владеть: методиками реализации на практике экологических требований безопасности.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.П.2	Производственная практика	8	Б1.В.ОД.2 Основы нефтегазопромышленного дела, Б1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.20 Химия нефти и газа Б1.В.ДВ.1 .1 История нефтегазовой отрасли Б1.В.ОД.5 Оборудование и строительство нефтяных и газовых скважин Б1.В.ДВ.10.1 Бурение нефтяных и газовых скважин Б2.У.1 Учебная практика	Б2.П.3 Преддипломная практика Б3.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту ВКР

1.4. Язык обучения:[русский]

4. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе практики

Б2.П.3 Преддипломная практика

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, а также определение проблемных точек на промысле и сбор информации для выполнения выпускной квалификационной работы.

Краткое содержание практики: изучение системы обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства; современные проблемы охраны недр и окружающей среды; основные положения действующего законодательства РФ об охране труда, промышленной и экологической безопасности, нормативно-технические документы, действующие в данной сфере, технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов, основные методы защиты атмосферного воздуха от вредных выбросов; правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности; источники, причины и характер загрязнения окружающей природной среды, правовые основы; основные стандарты и технические условия, технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных технологий в области эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин.

Место проведения практики: производственные предприятия нефтегазовой промышленности.

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения: дискретная (выделение в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики)

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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-1)	Знать: основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ; источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества. Уметь: использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства вообще и строительства скважин в частности; приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать,

	сохранять и передавать ее; критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии; составлять устные и письменные тексты научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, доклады, курсовые работы и т.п.) с использованием различных приемов переработки текста; на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи, извлекать и систематизировать информацию из различных источников. Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; навыками освоения необходимых для изучения дисциплин цикла ГСЭ программных ресурсов; навыками анализа влияния технологической и глобальной информационной революции на современные общественные процессы.
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)	Знать: основные законы дисциплин инженерно-механического модуля. Уметь: использовать основные законы и методы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей. Владеть: современными методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3)	Знать: структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; технические и экономические показатели отечественных и зарубежных нефтегазовых технологий; принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему поддержания безопасности жизнедеятельности Уметь: давать свою оценку корпоративным разработкам (know) в области информационной безопасности. Владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами; пониманием сущности и значении

	научно-технической информации в устранении «узких мест» нефтегазового производства.
владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4)	Знать: основные категории, понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; назначение пакетов компьютерных программ, имеющихся на кафедре. Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между отдельными технологическими процессами; оценивать достоверность информации; использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов. Владеть: методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций; способностью распознавать информационные процессы в различных системах.
способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5)	Знать: основные виды и содержание макетов научно-технической и служебной документации. Уметь: обобщать информацию, составлять и оформлять бланки макетов производственной документации. Владеть: навыками составления отчетов, обзоров, «суточных рапортов мастера» и «заявки на материально-техническое обеспечение», опираясь на реальную ситуацию, программным обеспечением для составления проектов, обзоров, отчетов.
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-6)	Знать: сущность и особенность социальных процессов, место и роль России в системе международных отношений; принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности. Уметь: критически переосмысливать социогуманитарную информацию, вырабатывать собственное мнение, применять социогуманитарную информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии, выражать и обосновывать свое мнение по вопросам социальной политики; анализировать не только технический, но и социальный смысл инженерной деятельности и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности. Владеть: методами анализа современных событий и процессов в социально-политической сфере жизни общества, методами научного анализа при

	разработке курсовой и выпускной квалификационной работы; навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.
способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1)	Знать: технологические процессы при строительстве и ремонте скважин на суше и на море, разработке месторождений, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья; основные узлы технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: использовать теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности. Владеть: современными технологиями эксплуатации и разработки месторождений, сбора и подготовки скважинной продукции, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов.
способностью 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-2)	Знать: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий. Уметь: использовать принципы классификации нефтегазовых систем, навыки выявления и устранения «узких мест» производственного процесса; в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб выполнять технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками работы с современным технологическим оборудованием и материалами; методами управления качеством производственной деятельности.
способностью 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-3)	Знать: устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы. Уметь: совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и КИП. Владеть: методами эксплуатации и навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.
способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических	Знать: правила и нормы в области промышленной безопасности, систему обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства. Уметь: определять меры по обеспечения

процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4)	безопасности технологических процессов, использовать нормативно-технические документы, действующие в сфере безопасности, в производственной деятельности. Владеть: навыками оценки рисков и мероприятиями по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве.
способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5)	Знать: современные проблемы охраны недр и окружающей среды, основные положения действующего законодательства РФ об экологической безопасности; источники, причины и характер загрязнения окружающей среды отходами нефтегазового производства и правила охраны недр. Уметь: контролировать технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции; использовать технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов. Владеть: методиками реализации на практике экологических требований безопасности; основными принципами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.
способностью обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6)	Знать: строение и свойства материалов, применяемых в нефтегазовом деле, сущность явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий; общие требования безопасности при применении материалов в нефтегазовом деле; основы метрологии; методы и средства измерений физических величин; правовые основы и системы стандартизации, сертификации; классификацию оборудования по функциональному назначению. Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; применять правовые и технические нормативы управления безопасностью на нефтегазодобывающем предприятии. Владеть: методами метрологии и стандартизации; опытом производить измерения параметров технологического процесса и оборудования и обрабатывать результаты экспериментов.
способностью обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции, восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и	Знать: основные законы и положения дисциплин инженерно-механического модуля, методы решения практических задач с использованием сопротивления материалов; основные узлы технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции,

подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-7)	Уметь: применять принципы работы основного нефтегазового оборудования на практике; осуществлять обслуживание и ремонт технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Владеть: навыками работы по осуществлению ремонтных работ узлов технологического оборудования и их обслуживания.
способностью выполнять технические работы в соответствии технологическим регламентом (ПК-8)	Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, технологические регламенты; основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий. Уметь: в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб выполнять технологические процессы с учетом реальной ситуации и в соответствие с нормативно-техническими требованиями. Владеть: навыками работы с современным технологическим оборудованием и материалами; вопросами систематизации технологических регламентов в профессиональной области.
способностью 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-9)	Знать: устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы, причины нарушений технологических процессов. Уметь: применять методы контроля объектов в сфере профессиональной деятельности; совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и КИП. Владеть: навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; навыками разработки мероприятий по их предупреждению негативных последствий при аварийных ситуациях.
способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10)	Знать: методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазового производства. Уметь: разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства. Владеть: методами изучения свойств объектов в нефтегазовом производстве; опытом работы по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования.

способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования (ПК-11)	Знать: основные виды и содержание технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. Уметь: обобщать информацию и заносить в бланки макетов; разрабатывать документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. Владеть: навыками составления отчетов, обзоров и «заявки на материально-техническое обеспечение» по эксплуатации нефте-газопромыслового оборудования, опираясь на реальную ситуацию.
готовностью 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-12)	Знать: тенденции развития нефтегазовой промышленности; современное нефтегазовое оборудование; технологические режимы эксплуатации оборудования; проблемы, возникающие при эксплуатации нефтегазового (нефтепромыслового) оборудования на производстве, методы испытания опытных образцов на прочность, растяжение и т.д. Уметь: подготовить опытные образцы материалов для испытания и проводить самостоятельные испытания нового оборудования и технологических решений под руководством инженера-технолога, механика. Владеть: навыками испытания опытных образцов, узлов нефтегазового оборудования, отработки новых технологических режимов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; методами анализа результатов внедрения новых технических решений.
готовностью 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-13)	Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности; классификацию осложнений и аварий, возникающих при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: предупредить (своими действиями, решениями поставленных задач) возможные осложнения и аварии при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды; проводить контроль уровней негативных воздействий на персонал. Владеть: навыками работы по предупреждению возможных осложнений и аварий в процессе добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции; методами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технологических процессов.
способностью проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования,	Знать: причины нарушений технологических процессов; основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, используемого при добыче нефти и газа, сборе и

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-14)	подготовке скважинной продукции. Уметь: осуществлять ремонт основных узлов технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности. Владеть: навыками проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; навыками разработки мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов.
способностью 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-15)	Знать: источники загрязнения окружающей среды и недр отходами нефтегазового производства и правила охраны окружающей среды и недр. Уметь: контролировать технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции. Владеть: методиками реализации на практике экологических требований безопасности.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.П.3	Преддипломная практика	10	Б1.В.ОД.2 Основы нефтегазопромышленного дела, Б1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.20 Химия нефти и газа Б1.В.ДВ.1.1 История нефтегазовой отрасли Б1.В.ОД.5 Оборудование и строительство нефтяных и газовых скважин Б1.В.ДВ.10.1 Бурение нефтяных и газовых скважин Б2.У.1	Б3.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту ВКР

			Учебная практика Б2.П.1 Производственная практика	
--	--	--	--	--

1.4. Язык обучения:[русский]

«15» февраля 2018 г.
Руководитель ОПОП
 /Томский К.О./