

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Технологическая		
Направление подготовки/специальность	21.04.01 Нефтегазовое дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений		
Специализация	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Период прохождения	с 23 по 28 неделю 2020/2021 учебного года		
Курс	2	2	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9 кредитов		
Продолжительность недель / академических часов	6 недель / 324 часа		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	324 часа		

Вид промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение нефтегазового дела
---------------------------------	------------------------------	-------------------------------------

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результаты освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	И.УК(У)-6.1	Анализирует использование рабочего времени в широком спектре деятельности: планирование, распределение, постановка целей, делегирование полномочий, анализ временных затрат, мониторинг, организация, составление списков и расстановка приоритетов	УК(У)-6.1В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
				УК(У)-6.1У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
				УК(У)-6.1З1	Знает технологии организации времени и способы повышения эффективности его использования
		И.УК(У)-6.2	Сочетает выполнение текущих производственных задач с повышением квалификации; корректирует планы в соответствии с имеющимися ресурсами	УК(У)-6.2В2	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)-6.2У2	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
				УК(У)-6.2З2	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
		И.УК(У)-6.3	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	УК(У)-6.3В3	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные перспективы с учетом личностных и профессиональных потребностей
				УК(У)-6.3У3	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные
				УК(У)-6.3З3	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
		ОПК(У)-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	И.ОПК(У)-1.3	Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
ОПК(У)-1.3У3	Умеет выбирать эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций				
ОПК(У)-1.3З3	Знает причины снижения качества технологических процессов и способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций				
ОПК(У)-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры,	И.ОПК(У)-3.1	Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты	ОПК(У)-3.1В1	Владеет опытом анализа информации, составления обзоров, отчетов
				ОПК(У)-3.1У1	Умеет анализировать информацию, составлять обзоры, отчеты
				ОПК(У)-3.1З1	Знает порядок оформления правила составления отдельных отчетов, обзоров

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	публикации, рецензии				
ОПК(У)-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	И. ОПК(У)-4.1	Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	ОПК(У)-4.1В1	Владеет опытом определения основных направлений развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
				ОПК(У)4.1У1	Умеет выявлять проблемные места в области эксплуатации объектов добычи углеводородного сырья
				ОПК(У)4.1З1	Знает основные направления развития инновационных технологий в процессах добычи углеводородного сырья, применения современных энергосберегающих технологий
		И.ОПК(У)-4.2	Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	ОПК(У)-4.2В2	Владеет навыками оценки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности
				ОПК(У)-4.2У2	Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы и технические средства
				ОПК(У)-4.2З2	Знает приёмы обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности
ОПК(У)-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	И.ОПК(У)-5.1	Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе	ОПК(У)-5.1В1	Владеет навыками анализа данных по эксплуатации и отказам оборудования объектов добычи углеводородного сырья, выявления недостатков в работе различных типов оборудования
				ОПК(У)-5.1У1	Умеет на профессиональном уровне выявлять недостатки в его работе
				ОПК(У)-5.1З1	Знает особенности работы различных типов оборудования
ПК(У)-2	Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами добычи углеводородного сырья	И.ПК(У)-2.1	Руководит организационно-техническим сопровождением работ по восстановлению работоспособности нефтегазопромыслового оборудования при эксплуатации объектов добычи нефти и газа	ПК(У)-2.1В1	Владеет опытом контроля соблюдения технологии и анализом показателей технологических режимов работы оборудования по добыче углеводородного сырья
				ПК(У)-2.1У1	Умеет согласовывать технические вопросы, связанные с эксплуатацией, ремонтом и доработкой оборудования, огневые и газоопасные работы на технологических объектах добычи углеводородного сырья
				ПК(У)-2.1З1	Знает назначение, устройство и принципы работы оборудования; технические регламенты по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем, перечень огневых и газоопасных работ
ПК(У)-4	Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой	И.ПК(У)-4.1	Обеспечивает эффективную эксплуатацию технологического оборудования, конструкций, объектов, агрегатов, механизмов в процессе добычи	ПК(У)-4.1В1	Владеет опытом разработки и выполнения мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования по добыче углеводородного сырья
				ПК(У)-4.1У1	Умеет анализировать показатели работы оборудования; планировать, организовывать, проводить и координировать работу по прогнозу технического состояния и разработке мероприятий по снижению эксплуатационных рисков

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	отрасли		углеводородного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации	ПК(У)-4.131	Знает отраслевые стандарты, технические регламенты, федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности опасных производственных объектов руководства
ПК(У)-5	Способен участвовать в управлении технологическими комплексами, принимать решения в условиях неопределенности	И.ПК(У)-5.1	Руководит персоналом подразделений по добыче углеводородного сырья и геолого-промысловых работ в процессе разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	ПК(У)-5.1B1	Владеет опытом проверки соответствия состояния объектов и уровня организации работ требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
				ПК(У)-5.1У1	Умеет анализировать и обобщать передовой опыт разработки новых технологических процессов и оборудования, мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья, взаимодействовать с заказчиком, подрядчиком и сервисными организациями
				ПК(У)-5.131	Знает технологические процессы добычи углеводородного сырья, методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования, требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

2. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области диагностики состояния технологического оборудования, выделения проблем его эксплуатационной надежности и проведения научно-исследовательского поиска решений.

Формы проведения: Дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики

Способ проведения практики: практика проводится на предприятиях нефтегазовой отрасли и по способу проведения может быть и стационарной, и выездной.

Места проведения практики: практика проводится на предприятиях г. Томска и Томской области либо на базе предприятий за пределами Томской области: АО «Томскнефть» ВНК, ПАО «Сургутнефтегаз, ООО «Газпромнефть НТЦ», ПАО «Газпром», ОАО «ТомскНИПИнефть», ООО «РН-Юганскнефтегаз», ООО «РН-Ванкор», ООО «Норд Империял», ООО «База по ремонту погружного оборудования» и др.

Для прохождения практики студент должен предварительно пройти обучение на рабочую профессию «Оператор по добыче нефти и газа» или «Оператор по поддержанию пластового давления» и иметь соответствующее свидетельство о рабочей профессии.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РП-1	Уметь поэтапно планировать свою профессиональную деятельность: постановка целей, планирование выполнения задач, поиск ресурсов для их обеспечения, рефлексивный анализ полученных результатов	И.УК(У)-6.1; И.УК(У)-6.2; И.УК(У)-6.3
РП-2	Выполнять действия по оценке состояния, диагностике, контролю работоспособности оборудования и отдельных его узлов, выявлять и анализировать проблемы работы нефтегазового оборудования, приводящие к сбоям в его работе	И.ОПК(У)-1.3; И. ОПК(У)-3.1; И. ОПК(У)-4.2; И.ОПК(У)-5.1 И.ПК(У)-2.1
РП-3	Уметь эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, осуществлять и корректировать технологические процессы при эксплуатации и ремонте объектов добычи углеводородного сырья	И. ПК(У)-2.1; И. ОПК(У)-4.1; И. ОПК(У)-5.1
РП-4	Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве на основе принципов рационального использования природных, производственных ресурсов и защиты окружающей среды	И.ОПК(У)-1.3; И. ПК(У)-4.1
РП-5	Уметь разрабатывать технические решения по управлению качеством эксплуатируемых и проектируемых объектов добычи углеводородного сырья, а также мероприятия по повышению их эффективности и безопасности	И. ПК(У)-5.1; И. ОПК(У)-3.1

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – изучение структуры предприятия, основных и вспомогательных его звеньев, систему управления и организации производства, программы производственного и социального развития, реконструкции и технического перевооружения предприятия; – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – получение разрешения соответствующих должностных лиц для производства работ согласно программе практики; – ознакомление с задачами практики; – актуализация индивидуальных заданий; планирование этапов прохождения практики по отдельным видам работ	РП-1
2,3,4	Этап сбора и актуализации информации: – актуализация проблем работы оборудования в технологических процессах добычи углеводородов; – изучение научно-технической литературы, нормативно-технической документации, связанных с вопросами надежной, эффективной и безопасной эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;	РП-2, РП-3, РП-4

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
	– сбор сведений по производственным объектам; – ознакомление с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики; – приобретение практического опыта на объектах добычи углеводородного сырья; – непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей по полученной рабочей специальности, квалификации; освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов, а также оборудования	
5	Обработка полученной информации и выполнение индивидуального задания: осуществление обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме индивидуального задания, выбор методик и средств решения задачи	РП-2, РП-4, РП-5
6	Заключительный этап: – подготовка отчета по практике	РП-1, РП-5

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Антониади Д.Г. Современные технологии интенсификации добычи высоковязкой нефти и оценка эффективности их применения [Электронный ресурс] / Д.Г. Антониади — М.: Инфра-Инженерия, 2019. — 420 с..

Схема доступа: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785972903566.html>

2. Апасов, Т. К. Методы интенсификации добычи нефти и повышения нефтеотдачи для месторождений Западной Сибири: учебное пособие / Т. К. Апасов, Р. Т. Апасов, Г. Т. Апасов. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. — 187 с. — ISBN 978-5-9961-1179-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91835> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Меркулов, Виталий Павлович. Геофизические исследования скважин: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. П. Меркулов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 5.02 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m83.pdf> (контент)

4. Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений: учебное пособие / А. Ф. Безносиков, И. А. Синцов, М. И. Забоева, Д. А. Остапчук. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-1271-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91818> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Ягафаров А.К. Разработка нефтяных и газовых месторождений: учебное пособи [Электронный ресурс] / А.К. Ягафаров, И.И. Клещенко, Г.П. Зозуля— Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. — 369 с. — Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/28321>

2. Тетельмин, Владимир Владимирович. Нефтегазовое дело. Полный курс: Учебное пособие. — 2. — Долгопрудный: Издательский дом "Интеллект", 2014. — 800 с.. — ВО - Бакалавриат.. — ISBN 978-5-91559-063-8.

3. Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=542471>
4. Кривова Н. Р. Разработка нефтегазоконденсатных месторождений: учебное пособие [Электронный ресурс] / составители Н. Р. Кривова [и др.]. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2018. — 260 с. — Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/138247>
5. Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология: учебное пособие / В. Г. Каналин. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. — 416 с. — ISBN 978-5-9729-0067-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/80335> (дата обращения: 28.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. <https://e.lanbook.com/reader/book/80335/#1>
6. Иванова, Минадора Макаровна. Нефтегазопромысловая геология и геологические основы разработки месторождений нефти и газа: учебник / М. М. Иванова, Л. Ф. Дементьев, И. П. Чоловский. — Изд. стер.. — Москва: Альянс, 2014. — 422 с.: ил.. — Библиогр.: с. 414. — Предметный указатель: с. 415-422.. — ISBN 978-5-91872-059-2.

5.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
7. Реферативная база данных Скопус (Scopus): Режим доступа: <https://www.scopus.com>.
8. Журнал «Нефтяное хозяйство» – www.oil-industry.ru
9. Литература по нефтяной и газовой промышленности – <http://petrolibrary.ru>
10. Журнал «Нефтегазовое дело» – <http://www.ngdelo.ru/>
11. Журнал «Нефтегазовая геология. Теория и практика» – <http://www.ngtp.ru/>
12. Информационно-аналитический портал «Нефть России» – www.oilru.com

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Zoom Zoom; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Honeywell UniSim Design Academic Network; KAPPA Workstation Educational Network; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Schlumberger Petrel 2019 Academic Floating; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView