

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

Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре
---------------------	--

Направление подготовки/ специальность	21.04.01 Нефтегазовое дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология строительства нефтяных и газовых скважин		
Специализация	Технология строительства нефтяных и газовых скважин		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1, 2	1, 2	1, 2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	18		
Продолжительность недель / академических часов	648		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч			
Самостоятельная работа, ч	648		
ИТОГО, ч	648		

Вид промежуточной аттестации

зачет	Обеспечивающее подразделение	ОНД
--------------	---------------------------------	------------

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 результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	И.УК(У)-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	УК(У)-4.33	Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
				УК(У)-4.У3	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь, в том числе на иностранном языке
				УК(У)-4.В3	Владеет опытом представления результатов академической и профессиональной деятельности
ОПК(У)-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	И.ОПК(У)-1.1	Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	ОПК(У)-1.31	Знает методы и средства формализации данных, собственно моделирования, постановки различных задач и решения их на модели, а также интерпретации результатов моделирования
				ОПК(У)-1.У1	Умеет применять средства физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
				ОПК(У)-1.В1	Владеет навыками решения задач в своей предметной области на основе физического и программного моделирования
		И.ОПК(У)-1.2	Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	ОПК(У)-1.32	Знает основные профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов трубопроводного транспорта углеводородов
				ОПК(У)-1.У2	Умеет применять математические, естественнонаучные и общинженерные знания в профессиональной деятельности
				ОПК(У)-1.В2	Владеет опытом разработки физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к трубопроводному транспорту углеводородов
ОПК(У)-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную	И.ОПК(У)-3.1	Анализирует информацию и составляет обзоры,	ОПК(У)-3.131	Знает порядок оформления правила составления отдельных отчетов, обзоров

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии		отчеты	ОПК(У)-3.1У1	Умеет анализировать информацию, составлять обзоры, отчёты
				ОПК(У)-3.1В1	Владеет опытом анализа информации, составления обзоров, отчётов

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа в семестре.

Формы проведения:

Дискретно (по периоду проведения практики) - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Способ проведения практики: стационарная, проводится в ТПУ, либо в профильной организации, расположенной на территории г. Томска.

Места проведения практики: структурные подразделения университета.

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

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Индикатор достижения компетенции Код
Код	Наименование	
РП1	Использует навыки публичных выступлений и научной дискуссии	РП1
РП2	Разрабатывает физические и численные модели объекта исследования и вспомогательных объектов,	РП2
РП3	Выполняет инженерные расчеты и анализ экспериментальных данных	РП3
РП4	Разрабатывает техническую документацию и презентационные материалы, предусмотренные программой исследования	РП4

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ этапа-семестра	Этапы реализации дисциплины, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – выбор направления исследований в области машиностроения для нефтегазового сектора – формулировка темы исследования на основе предварительного анализа актуальных проблем в области машиностроения для нефтегазового сектора – подготовка отчета.	РП1 РП3
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания:	РП1

	– подготовка обзора научно-технической информации на основе анализа литературы по выбранной теме, в том числе: обзор актуального программного обеспечения для решения задач в выбранном направлении, обзор нормативной документации, регламентирующей исследовательские испытания материалов и оборудования в нефтегазовой отрасли. – постановка задачи – подготовка отчета.	РП2 РП3 РП4
3	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: – выбор способа решения поставленной задачи: выбор методики проектирования (моделирования), разработка численной, или физической модели устройства, либо изготовление экспериментальных образцов материалов и т.п.; – решение поставленной задачи: подготовка проектной документации, получение результатов анализа численной, или физической модели, проведение экспериментальных исследований образцов материалов и т.п.; – анализ полученных результатов; – подготовка отчета.	РП1 РП2 РП3 РП4

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

Технология и техника бурения : Учебное пособие : В 2 частях / В. С. Войтенко, А. Д. Смычник, А. А. Тухто, С. Ф. Шемет. — Минск : Новое знание, [б. г.]. — Часть 2 : Технология бурения скважин — 2013. — 613 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/43875> (дата обращения: 08.10.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ..

2. Основы проектирования бурение скважин при разработке нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; сост. А. Ю. Дмитриев, Д. В. Худяков, В. Н. Ефимов. — 1 компьютерный файл (pdf; 2.2 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL:

<http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m084.pdf> (дата обращения: 5.08.2020).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

3. Власюк, В. И. Бурение и опробование разведочных скважин : учебное пособие / В. И. Власюк, А. Г. Калинин, А. А. Анненков. — Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2010. — 862 с. — Текст: непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Буримов, Ю. Г. Инженерный сервис в бурении. Долота, ГЗД, отбор керна, боковые стволы : справочное пособие / Ю. Г. Буримов. — Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2012. — 880 с.-Текст: непосредственный.
2. Строительство скважин специального назначения : учебно-справочное пособие / А. Г. Калинин, В. И. Лисов, А. А. Сазонов, С. Н. Бастриков; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина (РГУ Нефти и Газа) ; Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе

(РГГРУ) ; под ред. А. Г. Калинина. — Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2015. — 647 с.- Текст: непосредственный.

3. Современные винтовые забойные двигатели для бурения нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; сост. М. В. Двойников , А. А. Байбулатов ; К. И. Борисов ; А. В. Епихин. — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m400.pdf> (дата обращения: 5.08.2020).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

5.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. www.oil-industry.ru – журнал «Нефтяное хозяйство»;
2. www.dobi.oglib.ru – электронная библиотека «Нефть и газ»;
3. www.nglib.ru – портал научно-технической информации электронной библиотеки «Нефть и газ»;
4. www.ngpedia.ru – большая энциклопедия нефти и газа;
5. www.rsl.ru – российская государственная библиотека; www.nlr.ru – российская национальная библиотека.

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; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView