

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР

 Гусева Н.В.

« 30 » 06 2020 г.


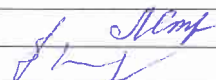

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Тип практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		
Направление подготовки/специальность	21.05.02 «Прикладная геология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология		
Специализация	Геология нефти и газа		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Период прохождения	с 38 по 47 неделю 2019/20 учебного года		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	15		
Продолжительность недель	10		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч			
Самостоятельная работа, ч	540		
ИТОГО, ч	540		

Вид промежуточной аттестации

Диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ
-----------	------------------------------	----

Заведующий кафедрой -
руководитель ОГ
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Строкова Л.А.
	Перевертайло Т.Г.

2020 г.

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	P1, P8, P9, P10	ПК(У)-1. B5	Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований
			ПК(У)-1. У5	Использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований
			ПК(У)-1. 35	Основы геологии в соответствии со специализацией
ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	P11	ПК(У)-2. B3	Навыками выбора технических средств для решения общепрофессиональных задач
			ПК(У) -2. У3	Осуществлять контроль за применением технических средств
			ПК(У)-2. 33	Технические средства для решения общепрофессиональных задач
ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	P8, P9, P10	ПК(У)-3. B5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов
			ПК(У)-3. У5	Проводить геологические наблюдения
			ПК(У)-3. 35	Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов
ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	P10	ПК(У)-4. B4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания
			ПК(У)-4. У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
			ПК(У)-4. 34	Знать требования к оформлению картографической документации
ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	P11	ПК(У)-7. B2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
			ПК(У)-7. У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
			ПК(У) -7. 32	Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ
ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	P9	ПК(У)-8. B3	Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды
			ПК(У) -8. У3	Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования
			ПК(У) -8. 33	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК(У)-	Способность изучать,	P11	ПК(У)-13.	Навыками анализа научно-технической

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
13	критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления		B2	информации для решения геологических задач
			ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию
			ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации
ПК(У)16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	P12	ПК(У)-16. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
			ПК(У) -16. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
			ПК(У) -16. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	P8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофизической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
			ПСК(У)-3.1.В3	Владеть методами интерпретации геохимических данных
			ПСК(У)-3.1.У1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
			ПСК(У)-3.1.У3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и керна нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
			ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
			ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	P10	ПСК(У)-3.2.В4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
			ПСК(У)-3.2.У4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения
			ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	P9	ПСК(У)-3.6.В3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований
			ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промысловой геологии
			ПСК(У)-3.6.33	Основные технологии исследований в области промысловой геологии
ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	P9	ПСК(У)-3.7.В3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья
			ПСК(У)-3.7.У3	Проводить технические расчеты и определять эффективность мероприятий по добыче углеводородного сырья
			ПСК(У)-3.7.33	Технологические процессы добычи углеводородного сырья
ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять	P11	ПСК(У)-3.8.В2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
	экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия		ПСК(У)-3.8.У2	Проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
			ПСК(У)-3.8.32	Технологические режимы работы промысла, связанные с загрязнением окружающей среды

2. Место практики в структуре ООП

Практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана образовательной программы.

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

Вид практики: *производственная*

Тип практики:

- *практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;*

Формы проведения:

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

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Места проведения практики:

- профильные организации;
- 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).

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

После прохождения практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП1	Знать основные сведения о геологическом строении нефтяного или газового месторождения, историю геолого-геофизической изученности района практики	ПК(У)-3 ПК(У)-4 ПК(У)-3 ПСК(У)-3.1
РП2	Знать и соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, обеспечения производственной санитарии и противопожарной защиты	ПК(У)-2 ПК(У)-7
РП3	Выполнять работы связанные с технологией добычи нефти, газа, газового конденсата различными способами разработки и эксплуатации	ПК(У)-7 ПК(У)-2 ПСК(У)-3.6

	месторождений нефти и газа	ПСК(У)-3.7
РП4	Выполнять обработку и систематизацию геолого-геофизической информации при проведении геологоразведочных и промысловых работ	ПК(У)-3 ПСК(У)-3.1 ПСК(У)-3.2
РП5	Соблюдение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды	ПК(У)-2 ПК(У)-8 ПСК(У)-3.8
РП6	Выполнять сбор, анализ, обработку геологических, картографических, фондовых материалов	ПК(У)-1 ПК(У)-4 ПК(У)-13 ПК(У)-16 ПСК(У)-3.2

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
38	Подготовительный этап: <ul style="list-style-type: none"> – получение индивидуального задания на практику; – прохождение медицинского осмотра; – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка, должностных инструкций 	РП1 РП-2
39-46	Основной этап: <ul style="list-style-type: none"> – производственная работа по месту практики; – сбор геолого-геофизической и промысловой информации по месторождению для подготовки отчета по практике и выполнения курсовых работ в семестре 	РП1 РП2 РП3 РП4 РП 5
47	Заключительный: <ul style="list-style-type: none"> – подготовка отчета по практике. 	РП1 РП6

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, обучающиеся предоставляют пакет документов, который включает в себя:

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачета проводится в виде защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература

1. Геология нефти и газа : учебник / В. Ю. Керимов, В. И. Ермолкин, Гаджи-Касумов Агалар Султан Мурад, А. В. Осипов; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина (РГУ Нефти и Газа). — Москва : Академия, 2015.

- URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-42.pdf> (дата обращения 18.04.2016). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.
2. Зими́на С.В. Геологические основы разработки нефтяных месторождений: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. В. Зими́на; ТПУ. — 1 компьютерный файл (pdf; 3768 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2003. — Учебники Томского политехнического университета. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из сети НТБ ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m46.pdf> (дата обращения: 18.04.2016).
 3. Ильина, Г. Ф.. Методы и технологии повышения нефтеотдачи для коллекторов Западной Сибири : учебное пособие [Электронный ресурс] / Ильина Г. Ф., Алтунина Л. К.. — 2-е изд.. — Томск: ТПУ, 2012. — 166 с. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/10306>
 4. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа, Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П., Издательский дом Недра, Москва, 2012 г., 416 с. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C234661>

Дополнительная литература (указывается по необходимости)

1. Барановская, Н. В. Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие / Н. В. Барановская, Т. В. Усманова, И. А. Матвеевко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m045.pdf> (дата обращения: 20.04.2017). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.
2. Гончаров, И. В. Геохимия нефтей Западной Сибири / И. В. Гончаров. – Москва : Недра, 1987. – 184 с. – URL: <http://www.geokniga.org/books/13054> (дата обращения: 18.04.2016). – Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный.
3. Ежова А. В. Литология. Краткий курс: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Ежова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 7.0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m083.pdf>
4. Недоливко Н.М. Петрографические исследования терригенных и карбонатных пород-коллекторов : учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. М. Недоливко, А. В. Ежова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра геологии и разведки полезных ископаемых (ГРПИ). — Электронные текстовые данные (1 файл : 41.9 Мб). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного листа. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m019.pdf>

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке <http://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

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

1. Document Foundation LibreOffice;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Google Chrome;
5. Zoom Zoom;
6. Corel CorelDRAW Graphics Suite X7 Academic.
7. Schlumberger Petrel 2019 Academic Floating.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении практики на базе ТПУ используется следующее лабораторное оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 г. Томская область, Томск, пр. Ленина, д.2, стр.5, учебный корпус №20, учебная аудитория 402	Компьютер - 16 шт.; Принтер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест; Тумба стационарная - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634034 г. Томская область, Томск, проспект Ленина, д. 2, стр. 5, учебный корпус №20, аудитория 214	Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Принтер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Устройство для минералогических исследований ИМЛО - 1 шт.; Монохроматор интерференционный МИП-1 - 1 шт.; Люминисцентный осветитель И-28Л - 1 шт.; Микроскоп цифровой ОИ-39 - 1 шт.; Анализатор изображения ПОЛ-200 - 1 шт.; Микроскоп МСП-1 вар.2 - 10 шт.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, учебная аудитория 321	Комплект учебной мебели на 45 посадочных мест. Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

При проведении практики на базе предприятий-партнеров используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

Перечень предприятий-партнеров (профильных организаций) для проведения практики:

№	Наименование предприятия (производственные объекты предприятия)	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1.	ООО "Газпром Добыча Ямбург"	Договор об организации практики № 21287 от 18.11.2014г. Срок действия договора – бессрочно.
2.	ПАО "Газпром"	Договор об организации практики № 439/д от 27.04.2009г. Срок действия договора - бессрочно.

3.	ООО "Газпромнефть-Восток"	Договор об организации практики № 8509 от 16.05.2017г. Срок действия договора – бессрочно.
4.	ООО "Иркутская нефтяная компания"	Договор об организации практики № 6849 от 15.04.2016г. Срок действия договора – бессрочно.
5.	ООО "Лукойл-Западная Сибирь"	Договор об организации практики № 9-д/общ от 27.11.2017г. Срок действия договора до 31.12.2022г.
6.	ООО "РН-Ванкор"	Договор об организации практики № 40-д/общ от 13.04.2018г. Срок действия договора до 31.12.2022г.
7.	ООО "РН-Юганскнефтегаз"	Договор об организации практики № 2141116/1578Д от 01.06.2016г. Срок действия договора – бессрочно.
8.	АО "Самотлорнефтегаз"	Договор об организации практики № 30-д/общ от 26.03.2018г. Срок действия договора до 31.12.2023г.
9.	"Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд."	Договор об организации практики № 48ю от 26.10.2010г. Срок действия договора – бессрочно.
10.	ООО "Славнефть-Красноярскнефтегаз"	Договор об организации практики № 10-д/общ/18 от 12.12.2018г. Срок действия договора до 31.12.2021г.
11.	ОАО "Сургутнефтегаз"	Договор об организации практики № 4-общ от 02.10.2017г. Срок действия договора до 31.12.2022г.
12.	ОАО "Томский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа"	Договор об организации практики № 1957 от 08.02.2017г. Срок действия договора – бессрочно.
13.	ООО "НК "Роснефть" - НТЦ"	Договор об организации практики № 448/д от 25.06.2009г. Срок действия договора – бессрочно.
14.	АО «Томскнефть» ВНК	Договор об организации практики №42-общ. от 28.11.17г. Срок действия договора – бессрочно.


Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.05.02 «Прикладная геология» / специализация «Геология нефти и газа» (приема 2016 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОГ		Перевертайло Т.Г.
Доцент ОГ		Недоливко Н.М.

Программа одобрена на заседании кафедры ГРПИ (Протокол заседания каф. ГРПИ № 28 от 30.08.2016).

Заведующий кафедрой-руководитель
отделения геологии на правах кафедры,
д.г-м.н., доцент

 /Гусева Н.В./
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании отделения /кафедры (протокол)
2017/2018 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания каф. ГРПИ № 38 от 25.05.2017
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ № 4 от 28.06.2018
	5. Изменена система оценивания (для дисциплин и практик, реализация которых начнется с осеннего семестра 2018/19 учебного года и в последующих семестрах до завершения реализации программы).	Протокол заседания ОГ № 5 от 29.08.2018
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №12 от 24.06.2019
2020 / 2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №21 от 29.06.2020