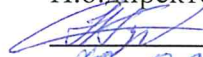


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР

 (Гусева Н.В.)
«28» 06 2020 г.

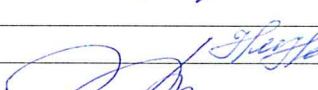
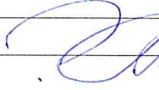
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре		
Направление подготовки/специальность	05.04.01 Геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Нефтегазопромысловая геология		
Специализация	Нефтегазопромысловая геология		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1,2	семестры	1,2,3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	15		
Продолжительность недель / академических часов	43/540		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч			
Самостоятельная работа, ч	540		
ИТОГО, ч	540		

Вид промежуточной аттестации

зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии
--------------	------------------------------	---------------------------

Заведующий кафедрой -
руководитель Отделения геологии на
правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Недоливко Н.М.
	Тен Т.Г.

2020 г.

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	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	ОПК(У)-1.В1	Владеет навыками самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
		ОПК(У)-1.У1	Умеет структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности
		ОПК(У)-1.З1	Знает методические подходы к сбору, структурированию и определению области использования полученных новых знаний и умений
ОПК(У)-2	Способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	ОПК(У)-2.В	Владеет навыками последовательного решения профессиональных задач с целью рационального использования ресурсов
		ОПК(У)-2.У	Умеет самостоятельно определять и формулировать цели и задачи исследований.
ОПК(У)-4	Способность профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач	ОПК(У)-4.В	Владеет навыками использования современного научного и технического оборудования для решения задач нефтепромышленной геологии, в том числе применение и использование современных компьютерных программ
		ОПК(У)-4.У	Умеет выбирать современное научное и техническое оборудование для решения конкретных научных и практических задач
ОПК(У)-5	Способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-5.У	Умеет анализировать полученную информацию, представлять и защищать результаты научно-исследовательской работы.
ОПК(У)-6	Владеет навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	ОПК(У)-6.В	Владеет навыками составления и оформления научных отчетов, статей и докладов в соответствии со стандартами.
ДПК(У)-1	Способность самостоятельно	ДПК(У)-1. В	Владеет навыками разработки заключений и рекомендаций по теме научных исследований в области

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации		нефтепромышленной геологии.
		ДПК(У)-1.У	Умеет самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области
		ДПК(У)-1.3	Знает основные принципы планирования и проведения научных исследований в области нефтепромышленной геологии.

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: 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;

Места проведения практики:

- образовательные и 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

Результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики ¹		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Знает и применяет методические подходы к сбору, структурированию и определению области использования полученных новых знаний и умений	ОПК(У)-1
РП-2	Умеет самостоятельно определять и формулировать цели и задачи исследований	ОПК(У)-2
РП-3	Умеет последовательно решать профессиональные задачи с целью рационального использования ресурсов	ОПК(У)-2
РП-4	Использует современное научное и техническое оборудование для решения задач нефтепромышленной геологии, в том числе современные компьютерные программы	ОПК(У)-4
РП-5	Анализирует полученную информацию, представляет и защищает результаты научно-исследовательской работы	ОПК(У)-5
РП-6	Составляет и оформляет научные отчеты, статьи и доклады в соответствии со стандартами.	ОПК(У)-6

РП-7	Умеет самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области	ДПК(У)-1
РП-8	Владеет навыками разработки заключений и рекомендаций по теме научных исследований в области нефтегазопромысловой геологии	ДПК(У)-1

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ семестра	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Предварительная постановка задачи по теме магистерской диссертации: – подбор и изучение литературы, нормативно-правовых документов; – обработка и анализ полученной информации; – разработка предварительной постановки задачи; – подготовка отчета.	РП-1, РП-2, РП-3, РП-4, РП-5, РП-6
2	Конкретизация задачи исследования: – описание исследуемого объекта (месторождение, пласт, залежь); – формирование целей и критериев, поиск методов решения, обоснование выбранной методики, техники исследования; – исследование в части определения теоретической и практической значимости; – подготовка отчета.	РП-2, РП-3, РП-4, РП-5, РП-7
3	Формирование предварительных результатов исследования: – окончательная постановка задачи магистерской диссертации; – выбор метода решения задачи и его реализация; – получение обобщенных, качественных, численных результатов; – подготовка отчета.	РП-1, РП-2, РП-3, РП-4, РП-5, РП-6, РП-7, РП-8.

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 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. Ежова А. В. Геологическая интерпретация геофизических данных : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Ежова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра геологии и разведки полезных ископаемых (ГРПИ). — 3-е изд. — 1 компьютерный файл (pdf; 9.9 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m085.pdf> (контент)

2. Ежова А. В. Литолого-фациальный анализ нефтегазоносных толщ : учебное пособие [Электронный ресурс] / Ежова А. В., Тен Т. Г.. — Томск: ТПУ, 2015. — 112 с.. — Допущено

Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по образованию в области прикладной геологии в качестве учебного пособия по дисциплине «Литология» для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализации «Геология нефти и газа». — Книга из коллекции ТПУ - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-4387-0547-5.

Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=82840 (контент)

3. Ильина Г. Ф. Промысловая геофизика : учебное пособие [Электронный ресурс] / Г. Ф. Ильина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 3 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m309.pdf> (контент)

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> (контент) Подробнее

5. Перевертайло Т. Г. Основы геологического 3D-моделирования в ПК Petrel «Schlumberger» [Электронный ресурс] / Перевертайло Т. Г.. — Томск: ТПУ, 2017. — 112 с.. — Рекомендовано в качестве практикума Редакционно-издательским советом Томского политехнического университета. — Книга из коллекции ТПУ - Инженерно-технические науки. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/106749> (контент)

6. Пулькина Н. Э., Зимина С. В. Геологические основы разработки нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. Э. Пулькина,; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.2 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m204.pdf>

Дополнительная литература

1. 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..

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m083.pdf> (контент)

2. Перевертайло Т. Г. Формирование 3D-геологических моделей месторождений нефти и газа в среде программного комплекса Petrel (Schlumberger) : практикум [Электронный ресурс] / Т. Г. Перевертайло, А. А. Захарова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 5.8 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m328.pdf> (контент)

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»

Адрес для работы в сети ТПУ <http://e.lanbook.com/books>

Адрес для работы вне сети ТПУ (требуется авторизация)

<https://ezproxy.ha.tpu.ru:2443/login?url=http://e.lanbook.com>

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

1. Petrel 2015.1
2. CorelDraw X7

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

При проведении практики на базе ТПУ используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634028 г. Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 5, 214	Компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт., интерактивная доска – 1 шт., микроскоп МСП-1 – 10 шт., микроскоп Полам РП-1 – 10 шт., карбонатометр КМ-1А – 1 шт., весы электронные ВМК 303 – 1 шт., установка дистилляции жидкости из образцов горных пород УДЖ2 – 1 шт., анализатор влажности "Элвиз-2" - 1 шт., прибор для определения плотности горных пород по керну и шламу ПШ-1 – 1 шт., люминесцентная установка ЛУ-1М – 1 шт., вибрационная просеивающая машина AS-200 Control – 3 шт., электронные весы Ohaus Discovery – 1 шт., ИК - концентратомер ИКН-025 – 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028 г. Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 5, 321	Комплект учебной мебели на 45 посадочных мест Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.
3.	Учебная аудитория для проведения практических занятий 634028 г. Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 5, 402	Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест;Тумба стационарная - 1 шт.; Компьютер - 16 шт.; Принтер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

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

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 05.04.01 Геология / Нефтегазопромысловая геология (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ОГ ИШПР	Тен Т.Г.

Программа одобрена на заседании Отделения геологии (протокол от «24»_06_2019г. №12).

Заведующий кафедрой-Руководитель отделения
на правах кафедры,

д.г.-м..н, доцент

_____/Гусева Н.В./

подпись

Лист изменений рабочей программы практики:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения геологии (протокол)
2019/2020 учебный год	1. Обновлены формы документов согласно приказу ректора ТПУ №127-7 от 06.05.2020.	Протокол № 21 от 29.06.2020