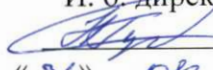


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

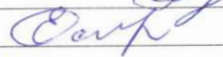
УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора ИШПР
 Гусева Н.В.
« 28 » 08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Введение в инженерную деятельность			
Направление подготовки/ специальность	21.05.03 Технология геологической разведки		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геофизические методы исследования скважин		
Специализация	Геофизические методы исследования скважин		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		8
Самостоятельная работа, ч			28
ИТОГО, ч			36

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ
---------------------------------	-------	---------------------------------	----

Заведующий кафедрой -
руководитель ОГ
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Гусев Е.В.
	Осипова Е.Н.

2020 г.

Целями освоения дисциплины 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)-5	Пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности	ОПК(У)-5.B1	Методами Анализа геолого-промысловой информации
		ОПК(У)-5.U1	Оценивать состояние первичной геофизической информации и определять состав и объем процедур предварительной обработки данных
		ОПК(У)-5.31	Физико-геологические основы возникновения и взаимодействия физических полей в горных породах, пересеченных скважиной, параметры их определяющие
		ОПК(У)-5.B2	Методами принятия решений по конкретным технологическим процессам
		ОПК(У)-5.U2	Оценивать степень сложности геологической и технологической задачи

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Знать место своей специальности в общем комплексе профессиональных геологоразведочных работ, ее значение для повышения эффективности геологоразведочного дела, обеспечения минерально-сырьевой базы России	ОПК(У)-5
РД2	Использовать знания, законы и технологии естественнонаучных, математических, социально-экономических наук в профессиональной деятельности.	ОПК(У)-5
РД3	Ориентироваться в потоке профессиональной и другой полезной в профессии информации, обобщать и излагать в форме рефератов и эссе опубликованные материалы.	ОПК(У)-5
РД4	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.	ОПК(У)-5

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4	Лекции	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 2.	РД-1, РД-2,	Лекции	2

История становления геологических наук	РД-3, РД-4	Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 3. Характеристика специальности «Технология геологической разведки»	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4	Лекции	4
		Самостоятельная работа	10

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире

Темы лекций:

Лекция 1. Особенности инженерной деятельности.

Раздел 2. История становления геологических наук

Темы лекций:

Лекция 2. История возникновения и развития геофизики.

Раздел 3. Характеристика специальности «Технология геологической разведки»

Темы лекций:

Лекция 3. Технология геологической разведки - специальность и специализации. Области, задачи и виды профессиональной деятельности.

Лекция 4. Основная образовательная программа специальности: общее количество кредитов, временной ресурс, итоговая аттестация. Преимущества специальности при изучении глубоко залегающих месторождений и при сложных условиях их изучения.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Выполнение домашних заданий;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Брылин, В. И. Бурение скважин специального назначения : учебное пособие / В. И. Брылин; Томский политехнический университет. – 2-е изд.– Томск: Изд-во ТПУ, 2008. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m119.pdf> – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.
2. Геофизика: учебник / Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (МГУ), Геологический факультет; под ред. В. К. Хмелевского. – 2-е изд.–Москва: КДУ, 2009. – 320 с.: ил. – Текст: непосредственный.

3. Геофизические исследования скважин. Справочник мастера по промысловой геофизике: справочник.— Вологда: Инфра-Инженерия, 2009. — 960 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65070> — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
4. Дьяконов, Д. И. Общий курс геофизических исследований скважин : учебное пособие / Д. И. Дьяконов, Е. И. Леонтьев, Г. С. Кузнецов. — 2-е изд., перераб.— Москва: Альянс, 2015. — 432 с. — Текст: непосредственный.
5. Номоконова, Г. Г. Петрофизика коллекторов нефти и газа : учебное пособие / Г. Г. Номоконова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m191.pdf> — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
6. Физика горных пород: учебник / Л. Я. Ерофеев, С. А. Вахромеев, В. С. Зинченко, Г. Г. Номоконова; Томский политехнический университет - Томск: Изд-во ТПУ, 2006 - 520 с.: ил. — Текст: непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Бурение разведочных скважин: учебник / под ред. Н. В. Соловьева. — Москва: Высшая школа, 2007. — 904 с.: ил. — Текст: непосредственный.
2. Геофизические исследования скважин: учебно-методическое пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. Ф. А. Бурков, В. И. Исаев. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m048.pdf>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.— Текст: электронный.
3. История создания, становления и развития кафедры "Техника разведки месторождений полезных ископаемых" (1954-2004 гг.) / Томский политехнический университет; Под ред. С. С. Сулакшина. — Томск: Изд-во ТПУ, 2004. — 239 с.: ил. — Текст: непосредственный.
4. Калинин А. Г. Технология бурения разведочных скважин на нефть и газ: учебник / А. Г. Калинин, А. З. Левицкий, Б. А. Никитин. — Москва: Недра, 1998. — 440 с.: ил. — Текст: непосредственный.
5. Номоконова, Г. Г. Физика Земли: учебное пособие / Г. Г. Номоконова; Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m81.pdf>. — Режим доступа: из сети НТБ ТПУ. — Текст: электронный.
6. Справочник инженера по бурению геологоразведочных скважин. Т. 1 / под ред. Е. А. Козловского. — Москва: Недра , 1984. — 504 с.: ил. — Текст: непосредственный.
7. Справочник инженера по бурению геологоразведочных скважин. Т. 2 / под ред. Е. А. Козловского. — Москва: Недра , 1984. — 437 с.: ил. — Текст: непосредственный.
8. Храменков, В. Г. Автоматизация производственных процессов: учебник / В. Г. Храменков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. —URL: — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

1. «Геофизический вестник» <http://www.bash-eago.ru/>
2. «Геофизика» <http://eago.ru/catalog/15>
3. «Геология и геофизика» <http://www.izdatgeo.ru/index.php?action=journal&id=1>
4. «Геология рудных месторождений» <http://www.kscnet.ru/ivs/bibl/georm/index.html>
5. «Геология нефти и газа» <http://www.geoinform.ru/?an=gng>
6. «Отечественная геология» http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7927&code=08697175

7. «Физика Земли» http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9330
8. «Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений» <http://vniioeng.mcn.ru/inform/geolog/>
9. «Разведка и охрана недр» http://www.vims-geo.ru/Publication/Publication_j1.aspx
10. «Минеральные ресурсы России. Экономика и управление»
11. «Каротажник» <http://www.karotazhnik.ru/>
12. «Недропользование – XXI век» <http://www.geoinform.ru/?an=mrr1>
13. «Нефть и газ» <http://www.oil-gas.com.ua/NEW/last.htm>

6.2. Информационное и программное обеспечение

Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

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

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

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;;

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	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, 406	Комплект учебной мебели на 92 посадочных мест; Тумба стационарная - 1 шт.; Проектор - 2 шт.; Компьютер - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы специальности 21.05.03 Технология геологической разведки / специализации Геофизические методы исследования скважин (приема 2020 г., заочная форма обучения).

Разработчики:

Должность	ФИО
Ст.преподаватель	Осипова Е.Н.

Программа одобрена на заседании отделения геологии (Протокол заседания отделения геологии № 22 от 25.08.2020).

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)