

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

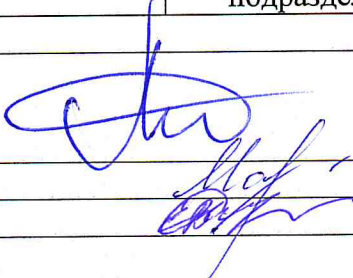
И.о. директора ИНЦР

Н.В. Гусева

« 31 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Творческий проект			
Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «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 – бакалавриат		
Курс	1,2	семестр	1,2,3,4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		-
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		16
Самостоятельная работа, ч		128	
ИТОГО, ч		144	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОНД
И. о. заведующего кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры ОНД Руководитель ООП Преподаватель			И.А. Мельник
			Ю.А. Максимова
			Е.В. Курганова

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Творческий проект» является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов обучения	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК(У)-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	УК(У)-2.1В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
				УК(У)-2.1У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
				УК(У)-2.131	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
		И.УК(У)-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	УК(У)-2.2В1	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
				УК(У)-2.2У1	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
				УК(У)-2.231	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	И.УК(У)-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	УК(У)-3.1В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
				УК(У)-3.1У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
				УК(У)-3.131	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
		И.УК(У)-3.2	Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели	УК(У)-3.2В1	Владеет навыками работы в команде
				УК(У)-3.2У1	Умеет применять навыки командного взаимодействия
				УК(У)-3.231	Знает теоретические основы групповой динамики

2. Место дисциплины в структуре ООП

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

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	

РД 1	Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования при теоретических и экспериментальных исследованиях	
РД 2	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	
РД 3	Подбирать необходимые материалы, инструменты и оборудование в соответствии с возможностями и имеющимися ресурсами для реализации инженерных проектов	

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

4. Структура и содержание дисциплины

Структура «Творческий проект» заключается в выполнении проектов в 1, 2, 3 и 4 семестрах на каждый из которых выделяется по 1 зачетной единице (36 ч) по тематикам, проектирования в форме производственно-художественного творчества, создание макетов, стендов, плакатов; презентаций, с использованием различных компьютерных технологий.

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Формулировка целей и задач проекта	РД-1	Практические занятия	4
	РД-2	Самостоятельная работа	32
Раздел 2. Историческая геология, палеонтология.	РД-2	Практические занятия	4
	РД-3	Самостоятельная работа	32
Раздел 3. Физика пласта. Фильтрационно-емкостные свойства пород, физико-химические свойства пород.	РД-2	Практические занятия	4
	РД-3	Самостоятельная работа	32
Раздел 4. Нефтепромысловая химия (реагенты).	РД-2	Практические занятия	4
	РД-3	Самостоятельная работа	32

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Формулировка целей и задач проекта

Введение. Виды проектов. Этапы выполнения творческих проектов. Выбор идей для реализации проекта. формулирование ожидаемых результатов. Планирование реализации проекта. Определение необходимых ресурсов – временных, материально-технических, трудовых, финансовых.

Темы практических работ:

1. Что такое проект? Тема, проблема и гипотеза;
2. Этапы разработки проекта; Командообразование. Роли в проектной команде.

Раздел 2. Историческая геология. Абсолютная геохронология. Палеонтология.

Основные закономерности развития земной коры. Получение теоретических знаний о взаимосвязи эволюции органического мира с общей историей развития планеты. История развития геологических структур земного шара в течение геологической истории Земли. Изучение закономерностей и форм сохранности органических остатков в ископаемом состоянии, основных биологических закономерностей эволюции

Темы практических работ:

1. Изготовление макета.
2. Геохронологическая шкала.

Раздел 3. Физика пласта, Фильтрационно-емкостные свойства пород, физико-химические свойства пород.

Физические свойства пород нефтяных и газовых коллекторов. Свойства пластовых жидкостей, газов и газоконденсатных смесей; методы их анализа, а также физические основы увеличения нефте- и газоотдачи пластов. Свойства пород, которые определяются при помощи основных физических параметров: пористость, проницаемость и водонасыщенность. Зависимость химических и физических свойств нефти от ее химического состава и структуры.

Темы практических работ:

Изготовление макетов:

1. Типы ловушек; Типы залежей по фазовому состоянию;
2. Типы пластовых вод (классификация по Сулину); Типы коллекторов.

Раздел 4. Нефтепромысловая химия

Причины и методы предотвращения и устранения проблем, возникающих при добыче, транспортировке и первичной подготовки нефти, которые могут быть решены путем применения химических реагентов.

Темы практических работ:

Изготовление плакатов:

1. Ингибиторы коррозии; Ингибиторы солеотложения;
2. Ингибиторы АСПО; Деэмульгаторы.

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации.
- Производственно-художественное творчество-создание макетов, стендов, плакатов.
- Подготовка к оценивающим мероприятиям

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Дульзон, А. А. Управление проектами: учебное пособие / А. А. Дульзон; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 3-е изд., перераб. и доп. — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m320.pdf> (дата обращения: 6.06.2018).- Режим Доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

2. Историческая геология с основами палеонтологии: альбом файлов-презентаций [Электронный ресурс] / М. Д. Парфенова; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 404475 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2009. — 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/2010/m34.pdf>

3. Физика нефтяного и газового пласта: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Инженерная школа природных ресурсов, Отделение нефтегазового дела; сост. М. В. Коровкин; Н. Э. Пулькина. — 1 компьютерный файл (pdf; 2.6 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2019. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ..

Схема доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m040.pdf>

Дополнительная литература:

1. Венедиктов, Н. Л. Полимерные материалы в нефтегазовой отрасли: свойства, способы переработки, область применения [Электронный ресурс] / Венедиктов Н. Л.; Под ред. Ковенского И.М.. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. — 80 с.. — Допущено учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по нефтегазовому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 131000 «Нефтегазовое дело». — Книга из коллекции ТюмГНГУ - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-9961-0774-2.

Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55425 (контент)

2. Гиматудинов, Шамиль Кашафович. Физика нефтяного и газового пласта: учебное пособие для вузов/ Ш. К. Гиматудинов, А. И. Ширковский: учебное пособие для вузов / Ш. К. Гиматудинов, А. И. Ширковский. — 4-е изд., стер.. — Москва: Альянс, 2005. — 311 с.: ил.. — Библиогр.: с. 308.. — ISBN 5-98535-011-8.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>

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

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

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

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Большая энциклопедия нефти и газа – www.ngpedia.ru

Литература по нефтяной и газовой промышленности – <http://petrolibrary.ru>

Журнал «Геология нефти и газа» – <http://www.geoinform.ru>

Геолого-географическое обозрение – <http://geoglobus.ru>

Юрская система России – <http://www.jurassic.ru/>

Маркин А.Н., Низамов Р.Э., Суховерхов С.В. Нефтепромысловая химия: практическое руководство. Владивосток: Дальнаука, 2011. – 288 с. – [geokniga- neftepromyslovayahimiyaprakticheskoeurokovodstvovoritnet333029.pdf](http://geokniga-neftepromyslovayahimiyaprakticheskoeurokovodstvovoritnet333029.pdf)

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

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Google Chrome;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Document Foundation LibreOffice;
5. Adobe Flash Player;
6. Adobe Acrobat Reader DC;
7. Zoom Zoom.

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

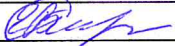
В учебном процессе используются помещения для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, аудитория 319.	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 1, аудитория 310.	Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели на 51 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 2 шт.

	634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, аудитория 314.	
--	---	--

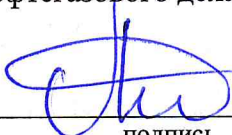
Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Ассистент		Е.В. Курганова

Программа одобрена на заседании Отделения нефтегазового дела
(протокол от «26» июня 2020 г. № 25).

И. о. заведующего кафедрой -руководителя
отделения на правах кафедры ОНД,
д.г-м.н, профессор


подпись /И.А. Мельник/

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОНД (протокол)
2019_/2020 учебный год	Актуализировано содержание раздела «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»	От 24. 06.2019 г. № 15
2020_/2021 учебный год	Актуализировано содержание раздела «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»	От 26.06.2020 г. № 25