

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

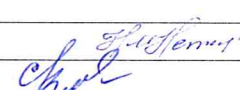
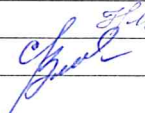
УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР

 Гусева Н.В.
«23» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Закономерности размещения месторождений нефти и газа			
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	05.04.01 «Геология»		
	«Нефтегазопромысловая геология»		
	«Нефтегазопромысловая геология»		
	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		24
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч		60	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		курсовой проект	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	экзамен диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ ИШПР
Заведующий кафедрой - руководитель Отделения геологии на правах кафедры			Гусева Н.В.
Руководитель ООП			Недоливко Н.М.
Преподаватель			Зими́на С.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

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)-3	Способен применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	ОПК(У)-3.В3	Владеет навыками определения закономерностей и предпосылок размещения месторождений нефти и газа
		ОПК(У)-3.У3	Умеет применять теоретические знания о закономерностях размещения месторождений нефти и газа при решении профессиональных задач
		ОПК(У)-3.33	Знает фундаментальные и прикладные аспекты теории размещения месторождений нефти и газа
ОПК(У)-5	Способен критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-5.В1	Решает задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств, а также представлять, защищать и обсуждать результаты своей профессиональной деятельности
		ОПК(У)-5.У1	Умеет критически анализировать полученные результаты, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать полученную информацию
		ОПК(У)-5.31	Знает основные аспекты самостоятельного поиска, получения, систематизации, анализа и отбора информации, необходимой для решения профессиональных задач

2. Место дисциплины (модуля) 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		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Владеть навыками описания и сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей с целью прогнозирования нефтегазоносности недр любой перспективной территории.	ОПК(У)-3
РД -2	Оценивать современную степень геолого-геофизической изученности нефтегазоносных территорий России и зарубежных стран, зон нефтегазонакопления, региональных нефтегазоносных комплексов.	ОПК(У)-3
РД-3	Уметь выделять (на примере конкретных нефтегазоносных территорий России и зарубежных стран) зоны нефтегазонакопления, региональные нефтегазоносные комплексы, крупные месторождения нефти и газа.	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 1. Принцип нефтегазогеологического районирования. Роль нефти и газа в развитии экономики России и зарубежных стран. Обзор нефтегазоносных провинций зарубежных стран.	РД-3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	6
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 2. Нефтегазоносные провинции молодых платформ. Западно-Сибирская НГП. Нефтегазоносность Томской области.	РД-1,2	Лекции	2
		Лабораторные занятия	6
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Нефтегазоносные провинции древней Восточно-Сибирской платформы. Лено-Тунгусская НГП, Лено-Вилуйская ГП, Енисейско-Анабарская НГП.	РД-1,2	Лекции	2
		Лабораторные занятия	4
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 4. Нефтегазоносные провинции альпийских складчатых территорий. Охотоморская НГП. Акватории морей, омывающих Россию. Баренцевоморская НГ акватория.	РД-1, 2, 3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	4
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 5. Нефтегазоносные провинции древней Русской платформы и обрамляющих её краевых прогибов. Тимано-Печорская НГП, Волго-Уральская НГП, Прикаспийская НГП.	РД-1, 2	Лекции	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	12

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Принципы нефтегазогеологического районирования. Роль нефти и газа в развитии экономики России и зарубежных стран.

Принципы нефтегазогеологического районирования нефтегазоносных территорий России. Общие сведения о провинциях платформенного, переходного и складчатого типов; их границы, административное положение, характеристика восьми основных, крупных НГ провинций России. Нефтегазогеологическое районирование шельфов и акваторий арктических и дальневосточных морей России. Роль добычи нефти и газа в развитии экономики России и зарубежных стран. Обзор нефтегазоносных провинций зарубежных стран.

Темы лекций:

1. Принципы НГГ районирования нефтегазоносных территорий России, шельфов и акваторий арктических и дальневосточных морей России.

Темы лабораторных работ:

1. Пространственное размещение нефтегазоносных территорий. Классификационная характеристика провинций и бассейнов.
2. Составление карты нефтегазоносных провинций России и ближнего зарубежья (на тектонической основе). Краткая характеристика провинций.
3. Нефть и газ, химический состав. Месторождения углеводородов. Типы коллекторов, условия их формирования.

Темы практических работ:

1. Нефтегазоносные провинции зарубежных стран. Роль нефти и газа в развитии экономики России и зарубежных стран.
2. Нефтегазоносные провинции зарубежных стран. Нефтегазоносные провинции Средней Азии и Казахстана.

Раздел 2. Нефтегазоносные провинции молодых платформ. Западно-Сибирская НГП. Нефтегазоносность Томской области.

Тектоническое строение фундамента и осадочного платформенного чехла ЗСП. Характеристика нефтегазоносных комплексов (литологический состав пластов-коллекторов и породы-покрышки). Нефтегазоносное районирование.

Геолого-геофизическая изученность Томской области. Особенности геологического строения «промежуточного комплекса» фундамента, в связи с его нефтегазоносностью, на примере Нюрольской впадины. Стратиграфия, типы ловушек и типы залежей по морфологии и характеру насыщающего флюида. Физико-химические свойства нефти, газа, конденсата на месторождениях Томской области. Перспективы нефтегазоносности востока Томской области.

Темы лекций:

2. Геологическое строение и нефтегазоносность Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Нефтегазоносность Томской области. Перспективы нефтегазоносности.

Темы лабораторных работ:

- 4, 5 Нефтегазогеологическое районирование Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Геологическое строение, стратиграфия. Тектоника фундамента, платформенного чехла. Основные месторождения добычи УВ.
6. Нефтегазоносность, тектоническая характеристика Томской области. Месторождения нефти и газа.

Темы практических работ:

3. Условия формирования и закономерности распространения нефтяных и газовых залежей в платформенном чехле Западной Сибири.
4. Нефтегазоносные провинции зарубежных стран. Нефтегазоносные бассейны стран Европейского континента. Геолого-тектоническое строение, нефтегазоносность.

Раздел 3. Нефтегазоносные провинции древней Восточно-Сибирской платформы. Лено-Тунгусская НГП, Лено-Вилуйская ГП, Енисейско-Анабарская НГП.

Характеристика нефтегазоносных и перспективных провинций Восточно-Сибирской платформы - Лено-Тунгусская НГП, Лено-Вилуйская ГП, Енисейско-Анабарская НГП. Административное положение, тектоническая характеристика, год открытия, площадь, возраст, мощность осадочного чехла, нефтегазоносные комплексы. Геологические модели и особенности строения крупных месторождений нефти и газа. Местоскопления газогидратов. Зоны битумопроявления.

Темы лекций:

3. Геологическое строение и нефтегазоносность Лено-Тунгусской НГП, Енисейско-Анабарской НГП и Лено-Вилуйской ГО.

Темы лабораторных работ:

7. Нефтегазоносность Лено-Тунгусской НГП. Характеристика крупных месторождений.
8. Нефтегазоносность Енисейско-Анабарской НГП и Лено-Вилуйской ГО. Характеристика месторождений, перспективы нефтегазоносности.

Темы практических работ:

5. Нефтегазоносные провинции зарубежных стран. Бассейны и провинции Северо-Американского континента и Мексиканского залива. Геологическое строение, тектоническое районирование, нефтегазоносность.
6. Нефтегазоносные провинции зарубежных стран. Бассейны и провинции Южно-Американского континента. Геологическое строение, тектоническое районирование, нефтегазоносность.

Раздел 4. Нефтегазоносные провинции альпийских складчатых территорий. Охотоморская НГП. Акватории морей, омывающих Россию. Баренцевоморская НГ акватория.

Нефтегазогеологическое районирование арктических и дальневосточных морей России. Охотоморская НГП. Тектоническая характеристика. Северо-Сахалинская и Охотско-Камчатская НГО. Стратиграфический диапозон, нефтегазоносные комплексы. Особенности геологического строения, типы коллекторов.

Баренцевоморский шельф. Литолого-стратиграфические комплексы. Нефтегазоносность.

Темы лекций:

4. Геологическое строение и нефтегазоносность Охотоморской НГП, шельфа Баренцева моря.

Темы лабораторных работ:

9. Охотоморская НГП. Геолого-тектоническое строение, сводный литолого-стратиграфический разрез, основные нефтегазоносные комплексы.
10. Перспективные НГ акватории на шельфе морей, омывающих Россию.

Темы практических работ:

7. Нефтегазоносные провинции зарубежных стран. Нефтегазоносные бассейны Ближнего и Среднего Востока. Геолого-тектоническое строение, нефтегазоносность.
8. Нефтегазоносные провинции зарубежных стран. Нефтегазоносные бассейны Центральной Азии. Геолого-тектоническое строение, нефтегазоносность.

Раздел 5. Нефтегазоносные провинции древней Русской платформы и обрамляющих её краевых прогибов. Тимано-Печорская НГП, Волго-Уральская НГП, Прикаспийская НГП.

Тектоническая характеристика, мощность осадочного чехла, нефтегазоносные комплексы Тимано-Печорской НГП, Волго-Уральской НГП, Прикаспийской НГП.

Тимано-Печорская НГП, прилегающие акватории Печорского моря, геолого-геофизическая изученность и планомерное освоение нефтегазовых ресурсов провинции. Геологические модели и особенности строения месторождений нефти и газа провинции, физико-химические свойства флюида. Крупные месторождения по запасам нефти: Верхневозейское, Им. Романа Требса, Приразломное. Нефтегазоконденсатные: Песчаноозёрское, Поморское.

Волго-Уральская НГП, Прикаспийская НГП. Выделенные НГО, в которых открыты месторождения. Месторождения гиганты

Темы лекций:

5. Геологическое строение и нефтегазоносность Тимано-Печорской НГП, Волго-Уральской НГП, Прикаспийской НГП.

Темы лабораторных работ:

11. Тимано-Печорская НГП, Волго-Уральская НГП. Тектоническая характеристика, НГО. Литолого-фациальная характеристика девонского комплекса пород.
12. Прикаспийская НГП. Литолого-фациальная характеристика соленосного комплекса пород.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины 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, расчетно-графических работ;
- Подготовка к лабораторным работам;
- Подготовка к практическим работам;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям;

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Высоцкий, И. В. Нефтегазоносные бассейны зарубежных стран: учебник для вузов / И. В. Высоцкий, В. И. Высоцкий, В. Б. Оленин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Недра, 1990. — 405 с.
2. Каламбаров, Л. В. Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран. Нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран: учебник

- для вузов / Л. В. Каламкарров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Нефть и газ, 2005. — 576 с.
3. Месторождения нефти и газа Северо-Западноевропейской нефтегазоносной провинции / Г. Х. Дикенштейн, В. В. Глушко, Б. А. Соловьев [и др.]. — Москва: Недра, 1975. — 208 с.
 4. Нефтегазоносные провинции и области СССР: учебное пособие / под ред. А. А. Бакирова. — Москва: Недра, 1979. — 456 с.
 5. Нефтяные и газовые месторождения СССР. Справочник. В 2 кн. Кн. 1. Европейская часть СССР / под ред. С. П. Максимова. — Москва: Недра, 1987. — 358 с.
 6. Нефтяные и газовые месторождения СССР. Справочник. В 2 кн. Кн. 2. Азиатская часть СССР / под ред. С. П. Максимова. — Москва: Недра, 1987. — 303 с.

Дополнительная литература

1. Бычкова, Д. А. Перспективы нефтегазоносности российского шельфа Баренцева моря / Д. А. Бычкова; науч. рук. И. В. Быстрова. — Текст : электронный // Творчество юных - шаг в успешное будущее. Арктика и её освоение: материалы X Всероссийской научной молодежной конференции с международным участием с элементами научной школы им. профессора М. К. Коровина, г. Томск, 29 мая-2 июня 2017 г. / Институт природных ресурсов ТПУ; под ред. А. С. Боева. — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — [С. 248-250]. — URL: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/45591> (дата обращения: 07.05.2020). — Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет.
2. Геология и разработка крупнейших и уникальных нефтяных и нефтегазовых месторождений России. В 2 т. Т. 2. Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция / Р. Д. Абдулмизитов, К. С. Баймухаметов, В. Д. Викторин, В. Е. Гапура. — Москва: Изд-во ВНИИОЭНГ, 1996. — 352 с.
3. Геология нефти и газа: учебное пособие для вузов / Э. А. Бакиров, В. И. Ермолкин, В. И. Ларин, А. К. Мальцева ; под ред. Э. А. Бакирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Недра, 1990. — 239 с.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

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

1. Document Foundation LibreOffice;
2. Cisco Webex Meetings;
3. Google Chrome;
4. Zoom Zoom.
5. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 634028 г. Томская область, г.	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 42 посадочных мест; Тумба стационарная - 1 шт.

	Томск, Ленина проспект, 2, строен. 5, 321	
2.	Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий 634028 г. Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 5, 402	Компьютер - 16 шт.; Принтер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест; Тумба стационарная - 1 шт

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

Разработчик(и):

Должность		ФИО
доцент		Зими́на С.В.

Программа одобрена на заседании Отделения геологии (протокол от «24»06 2019 г. № 12).

Заведующий кафедрой - руководитель
Отделения геологии на правах кафедры,

Д.Г.-М.Н.

Гусева Н.В

подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения геологии (протокол)
2020/2021 учебный год	1. Обновлены формы документов согласно приказу ректора ТПУ №127-7 от 06.05.2020.	Протокол № 21 от 29.06.2020