

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кожедеров Александр Игоревич  
Должность: Директор филиала ИнДИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"  
Дата подписания: 16.07.2026 23:55:14  
Уникальный программный ключ: 7f4522f81a862743c2711b37d9dd0f6adf40c4c8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

***Научно-исследовательский семинар: Перспективные проекты освоения ресурсов***

Направление подготовки (специальности): 21.03.01 *Нефтегазовое дело*

Профиль: *Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти (ИнДИ)*

Форма обучения  
*Очно-заочная*

Квалификация выпускника  
*Бакалавр*

2026 год набора

| Виды работ                         | Объём занятий по семестрам, час |   |   |   |   |   |   |   |        |    | Итого |
|------------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------|----|-------|
|                                    | 1                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9      | 10 |       |
| Самостоятельная работа             |                                 |   |   |   |   |   |   |   | 96     |    | 96    |
| Дистанционные лекции               |                                 |   |   |   |   |   |   |   | 2      |    | 2     |
| Дистанционные практические занятия |                                 |   |   |   |   |   |   |   | 10     |    | 10    |
| Форма контроля                     |                                 |   |   |   |   |   |   |   | Зачёты |    | -     |
| Итого:                             |                                 |   |   |   |   |   |   |   | 108    |    | 108   |
| з.е.                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   | 3      |    | 3     |

Ханты-Мансийск, 2026 год  
(город)

## Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) *21.03.01 Нефтегазовое дело* утвержденного № 96 от 09.02.2018 года.

### 2. Разработчик(и):

Кандидат наук

ученая степень, ученое звание  
(при наличии)

(подпись)

А. П. Янукян

(И. О. Фамилия)

### 3. Согласовано:

Руководитель  
образовательной  
программы по  
направлению подготовки  
21.03.01 Нефтегазовое  
дело

(подпись)

Г. В. Газя

(И. О. Фамилия)

### 4. Утверждаю:

Руководитель  
структурного  
подразделения  
Индустриальный институт  
(г. Нефтеюганск)

(подпись)

А. П. Янукян

(И. О. Фамилия)

Документ подписан простой электронной подписью в  
электронной информационно образовательной среде  
Elios 2.0 ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Идентификатор документа: 95227



Подписант



Янукян Арам Погосович



Газя Геннадий Владимирович

Дата подписания

13.05.2026 14:31:49

13.05.2026 14:36:28

### 1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с перспективными технология освоения углеводородных ресурсов, в том числе в осложненных условиях.

### 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока ФТД учебного плана.

### 3 Формируемые компетенции обучающегося

| Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина |                                                                                                          | Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код компетенции                                                                                | наименование компетенции                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК-3                                                                                           | Способен осуществлять организацию работ по повышению эффективности процесса добычи углеводородного сырья | <p><b>ПК-3.1 3-1:</b><br/>Методы оптимизации системы "пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции"</p> <p><b>ПК-3.2 3-1:</b><br/>Методы оценки показателей эксплуатации скважин; показатели разработки нефтяных месторождений; системы разработки залежей нефти</p> <p><b>ПК-3.3 3-1:</b><br/>Способы оценки повышения продуктивности месторождения; методы и технологии интенсификации скважин; принципы применения операций интенсификации</p> <p><b>ПК-3.4 3-1:</b><br/>Методы контроля эффективности работы скважин и проведения работ по установлению (предотвращению) вредного влияния факторов на работу скважин и скважинного оборудования. Методы анализа характеристик работы скважин.</p> <p><b>ПК-3.5 3-1:</b><br/>Характеристики притока из пласта; способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах</p> <p><b>ПК-3.6 3-1:</b><br/>Основы изобретательской и рационализаторской деятельности; направления исследований в области</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>промышленного контроля<br/>промышленного контроля и<br/>регулирования извлечения<br/>углеводородов</p> <p>ПК-3.7 З-1:<br/>Особенности и закономерности<br/>размещения углеводородного сырья;<br/>геологические, технологические и<br/>экономические критерии<br/>категорийности залежей нефти и<br/>запасов углеводородов</p> <p>ПК-3.1 У-1:<br/>производить корректировку<br/>мероприятий по оптимизации<br/>добычи углеводородного сырья в<br/>соответствии с проектными<br/>показателями</p> <p>ПК-3.2 У-1:<br/>Анализировать технологические<br/>показатели работы скважин,<br/>показатели разработки<br/>месторождений</p> <p>ПК-3.3 У-1:<br/>Производить корректировку<br/>мероприятий по оптимизации<br/>добычи углеводородного сырья;<br/>оценивать эффективность<br/>технологий по оценке притока из<br/>пласта</p> <p>ПК-3.4 У-1:<br/>Оценивать качество операций<br/>интенсификации по промышленным<br/>данным; анализировать<br/>характеристики работы скважин.<br/>Формировать предложения по<br/>увеличению производительности<br/>скважин, по повышению<br/>эффективности работы<br/>оборудования скважин</p> <p>ПК-3.5 У-1:<br/>Рассчитывать коэффициент<br/>продуктивности и скин-эффект по<br/>исследованиям скважин с записью<br/>кривой восстановления давления</p> <p>ПК-3.6 У-1:<br/>Оценивать риски от внедрения<br/>новой техники, рационализаторских<br/>предложений, изменений<br/>организационно-технических условий<br/>рабочего места; проводить<br/>патентные исследования, поиск и<br/>оценку перспективности научно-</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>технических идей</p> <p>ПК-3.7 У-1:<br/>Оценивать состояние разработки месторождений (залежей) в том числе с трудноизвлекаемыми запасами</p> <p>ПК-3.1 В-1:<br/>Навыком формирования предложений по оптимизации системы "пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции"</p> <p>ПК-3.2 В-1:<br/>Навыками анализа динамики добычи углеводородного сырья</p> <p>ПК-3.3 В-1:<br/>Методами анализа эффективности технологий по оценке притока из пласта; опытом разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья</p> <p>ПК-3.4 В-1:<br/>Навыками и опытом формирования мероприятий по увеличению производительности скважин</p> <p>ПК-3.5 В-1:<br/>Методами расчета и прогноза характеристики притока из пласта в скважину</p> <p>ПК-3.6 В-1:<br/>Навыками выполнения работы по составлению проектной, служебной документации по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности; координацией рационализаторской деятельности, оформлять результаты изобретательской и рационализаторской деятельности</p> <p>ПК-3.7 В-1:<br/>Методиками проектирования контроля за текущей разработкой нефтяных месторождений, регулирования разработки залежей нефти, оценки эффективности выработки запасов. Оценкой ресурсной обеспеченности и эффективности нефтегазовых проектов</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

| №<br>п/п | Тема                                                                  | Трудоемкость по видам<br>учебной работы, час |                      |                      |              |                        | Код компетенции | Оценочные<br>средства |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------|------------------------|-----------------|-----------------------|
|          |                                                                       | Занятия лекционного<br>типа                  | Практические занятия | Лабораторные занятия | Консультации | Самостоятельная работа |                 |                       |
| 1        | Проблемы и перспективы освоения месторождений углеводородов в Арктике | 1                                            | 6                    |                      |              | 48                     | ПК-3.           | Опрос; Эссе.          |
| 2        | Перспективные технологии добычи углеводородов                         | 1                                            | 4                    |                      |              | 48                     | ПК-3.           | Опрос; Эссе.          |
| Итого    |                                                                       | 2                                            | 10                   |                      |              | 96                     | –               |                       |

#### 5 Образовательные технологии, используемые при различных видах учебной работы

| № темы | Образовательная технология        |
|--------|-----------------------------------|
| 1-2    | Дистанционные технологии          |
| 1-2    | Технология традиционного обучения |

#### 6 Методические материалы по освоению дисциплины

Электронная информационно - образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения.

Методические материалы для обучающихся представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

##### 6.1 Методические указания к занятиям лекционного типа

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.

Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его научно-педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии.

### **6.2 Методические указания к практическим занятиям**

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков. Методические рекомендации по каждой практической работе имеют теоретическую часть, подготовленную отдельно, или указание на источник, необходимый для подготовки к соответствующему практическому занятию, с необходимыми для выполнения работы формулами, пояснениями, таблицами и графиками; алгоритм выполнения заданий. Практические задания сочетаются с теоретическими знаниями. Проведению практического занятия как правило предшествует самостоятельная работа обучающегося.

### **6.3 Методические указания к самостоятельной работе**

В рамках самостоятельной работы обучающийся знакомится с рабочей программой, особое внимание должно уделяться целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Анализируется конспект лекций, ведется подготовка ответов к контрольным вопросам, просматривается рекомендуемая литература, используются аудио-видеозаписи по заданной теме, решаются расчетно-графические задания, задачи по алгоритму и др.

## **7 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей). Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся НПП создаются оценочные материалы (фонды оценочных средств), позволяющие оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы НПП, обеспечивающими реализацию дисциплины в форме: зачёты.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся предполагает предоставление студентам методических рекомендаций по изучению дисциплины, учитывающих особенности ее построения, освоения, преподавания и представлено как электронный учебно-методический комплект документов по дисциплине, размещено в системе управления обучением «Moodle» (сайт Университета по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>) и/или в других системах управления обучением электронной информационно-образовательной среды Университета.

Обучение и контроль обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

### **7.1 Технологическая карта дисциплины 9-й семестр**

| № | Название темы | Максимальное |
|---|---------------|--------------|
|---|---------------|--------------|

| п/п                                             |                                                                               | количество баллов |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Обязательный уровень (текущая аттестация)       |                                                                               |                   |
| 1                                               | Проблемы и перспективы освоения месторождений углеводородов в Арктике         | 35                |
| 2                                               | Перспективные технологии добычи углеводородов                                 | 35                |
|                                                 |                                                                               | 70                |
| Обязательный уровень (промежуточная аттестация) |                                                                               |                   |
| 3                                               | Зачёты                                                                        | 30                |
|                                                 |                                                                               | 30                |
|                                                 | Итого                                                                         | 100               |
| Дополнительный уровень                          |                                                                               |                   |
| 4                                               | Участие во всероссийских и/или международных научно-практических конференциях | 15                |
|                                                 |                                                                               | 15                |

Шкала оценивания результатов по балльной системе (зачёты):

Зачтено с 50 по 100 баллов;

Не зачтено с 0 по 49 баллов.

## 7.2 Примерные вопросы для самоконтроля

1. Теоретическая основа происхождения нефти и газа. Значения для нетрадиционных углеводородов.
2. Проблемы и перспективы добычи углеводородов в Арктике
3. Закономерность Траска.
4. Возможные состояния органического вещества.
5. Виды углеводородного сырья (трад. и нетрад. УВ).
6. Дайте определение термину нетрадиционный газ (Unconventional gas).
7. Типы нетрадиционного газового сырья.
8. Нетрадиционная нефть (Unconventional oil).
9. Типы нетрадиционной нефти.
10. Сланцы, образовавшиеся в результате метаморфизма магматических пород (ортосланцы).
11. Сланцы, образовавшиеся в результате метаморфизма осадочных пород (парасланцы).
12. Качественная и количественная оценка керогена как критерий прогноза скоплений нетрадиционных углеводородов.
13. Виды горючих сланцев по соотношению сапропелевых и гумусовых компонентов (сапропелиты и сапрогумиты).
14. Типы керогена по составу органического вещества и осадконакоплению в сапропелитах (сапропелевый, планктонный, сернистый).
15. Геотермобарические критерии генерации жидких углеводородов.
16. Сапропелевый, планктонный, сернистый типы керогена.
17. Типы кероген по классификации Ван Де Кревелена. Применение.
18. Термическая зрелость сланцев.
19. Сапрогумиты. Для образования чего являются основным сырьем.
20. Источники органических веществ в углеводородных сланцах и угле.
21. Нетрадиционные виды углеводородного сырья.
22. Нетрадиционные источники углеводородов.
23. Методы транспортировки сланцевого газа.



## 24. Методы транспортировки сланцевой нефти.

### 7.3 Примерная тематика эссе

Эссе (essay, англ. очерк, попытка, проба) представляет собой сжатое изложение какого либо вопроса, отражающее индивидуальную позицию автора.

Цели эссе:

1. Развитие навыков самостоятельного творческого мышления.
2. Выработка навыков аргументирования, противопоставления при анализе ситуаций.
3. Обучение краткости и последовательности изложения своих мыслей.

Выполнение данного вида работы требует от студентов умения анализировать материалы, размышлять на заданные темы и в краткой форме излагать свои мысли.

В эссе студент должен определить свое отношение к рассматриваемой проблеме, дать свое собственное решение поставленной задачи.

В зависимости от специфики темы формы эссе могут значительно дифференцироваться. В форме эссе может быть представлен анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми пояснениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему и др.

Критерии оценки эссе:

- соответствие содержания теме;
- обоснованность, четкость, лаконичность;
- самостоятельность выполнения работы (наличие индивидуальной позиции автора);
- соответствие формальным требованиям.

#### Возможные варианты вопросов для эссе

1. Экологическая безопасность возможных стратегий развития
2. Общая характеристика планетарной природной системы
3. Основные данные по эволюции природной системы
4. Круговороты вещества и энергии
5. Техносфера и ее понятие
6. Антропогенное воздействие на природную среду.
7. Основные каналы техногенного загрязнения и дестабилизации природной среды.
8. Глобальные экологические проблемы
9. Значение разрушения природной среды под воздействием техногенных факторов
10. Техногенные системы: определение и классификация.
11. Основные загрязнители почвы, воздуха, воды; их источники
12. Методы оценки воздействия: аддитивность, синергизм и антагонизм.
13. Превращения химических загрязнителей в окружающей среде.
14. Техногенная нагрузка на природу, их виды, показатели.
15. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду в рамках концепции устойчивого развития.
16. Научные основы оценки техногенных воздействий на окружающую среду.
17. Определение риска.
18. Опасность, уязвимость и ущерб.
19. Виды опасностей.
20. Оценка и прогноз экологических рисков.
21. Наиболее опасные факторы воздействия на здоровье населения и окружающую среду.
22. Систематические опасные воздействия на человека и окружающую среду.
23. Долгосрочные эффекты опасных воздействий.

24. Латентный период.
25. Социально-экологический риск и его виды.
26. Риск от источника и риск для объекта.
27. Особенности экологического риска.
28. Категории риска по объектам исследования.
29. Индивидуальный (популяционный), социальный риск.
30. Понятие «потенциальный риск»
31. Факторы восприятия риска.
32. Механизмы восприятия рисков.
33. Основные задачи коммуникации риска.
34. Структура оценки экологического риска
35. Оценка социального и индивидуального рисков.

#### **7.4 Примерный список вопросов, задаваемых на зачете**

25. Основные производители сланцевой нефти в мире.
26. Основные производители сланцевого газа в мире.
27. Мировые лидеры по запасам сланцевого газа
28. Мировые лидеры по запасам сланцевой нефти.
29. Газовые гидраты, их основное местоположение и оцененные запасы.
30. Растворенные газы в подземных водах, их основное местоположение и оцененные запасы.
31. Охарактеризуйте основные виды нетрадиционных газов РФ, их основное местоположение и оцененные запасы.
32. Битуминозные пески, их основное местоположение и оцененные запасы.
33. Технологии, применяемые при добыче сланцевой нефти.
34. Технологии, применяемые при добыче сланцевого газа.
35. Холодные методы добычи высоковязкой нефти.
36. Тепловые методы добычи высоковязкой нефти.
37. Химические и другие методы добычи высоковязкой нефти.
38. Отличия в добыче традиционного и нетрадиционного газа.
39. Технологии добычи угольного газа.
40. Технологии добычи сланцевой нефти.
41. Технологии N-Slov на битуминозных песках.
42. Технологии VAREX и SAGD на битуминозных песках.
43. Метод in-Situ.
44. Метод SAGD.
45. Что такое кукерситы.
46. Что такое наружный ретортинг, основные типы.
47. Ресурсы нефти баженовской, абалакской, тюменской (территория Западной Сибири), методы их оценки.
48. Ресурсы нефти хадумской свиты (территории Предкавказья), методы их оценки.
49. Ресурсы нефти доманикового горизонта (Предуралье), методы их оценки.
50. Критерии оценки участков нетрадиционных ресурсов углеводородов на примере баженовской свиты.
51. Критерии оценки участков нетрадиционных ресурсов углеводородов на примере доманиковой свиты.
52. Регионы Российской Федерации перспективные для проведения ГРП и последующую добычу на нетрадиционное углеводородное сырье (сланцевая нефть).
53. Регионы Российской Федерации перспективные для проведения ГРП и последующую добычу на нетрадиционное углеводородное сырье (сланцевый газ).
54. Оценка геологической вероятности успеха (ГВУ).

55. Оценка ресурсов газогидратов на примере Мессояхинского месторождения.
56. Технологии поисков и разведки газов в плотных породах, глубокозалегающих залежах на примере Западно-Сибирского мегабассейна.
57. Оценка ресурсов сланцевой нефти на примере доманикового горизонта (Тимано-Печерский осадочный бассейн).
58. Оценка ресурсов сланцевой нефти на примере баженовской свиты.
59. Виды скважин на всех этапах геологоразведочных работ на нетрадиционное углеводородное сырье.
60. Подсчет запасов метана из угольных пластов на примере Талдинского месторождения.
61. Технология (метод) подсчета геологических ресурсов сланцевого газа, газа глубоко залегающего и плотных пород в РФ.
62. Методы добычи сланцевого газа на примере месторождения Марцеллус (Marcellus play)
63. Особенности геологического строения месторождения (плея) Bakken Shale (штаты Северная Дакота и Монтана).
64. Методы и технологические перспективы промышленной добычи газа из газогидратов Nankai Trough (МН21) в Японии.
65. Виды экологических рисков при реализации проектов по освоению ресурсов нетрадиционных углеводородов.
66. Ресурсы сланцевого газа осадочных бассейнов Китая. Оценки. Методы оценки.
67. Ресурсы сланцевой нефти осадочных бассейнов Китая. Оценки. Методы оценки.

## 8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 8.1 Перечень учебной литературы

| Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) <i>в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество экземпляров | Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы                                                                                                                                                                                             | Ладенко, Александра Александровна. Технологии ремонта и эксплуатации нефтепромыслового оборудования : Учебное пособие / А. А. Ладенко. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 180 с.                                                                                                                                               | 1                      | 1                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Антонюк, С. Н. Технологии первичной переработки нефти / С. Н. Антонюк, А. С. Филимонов. - Москва : РТУ МИРЭА, 2023. - 38 с.                                                                                                                                                                                                      | 1                      | 1                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Климентова, Г. Ю. Технологии повышения экологичности производств нефтепереработки и нефтехимии : монография / Г. Ю. Климентова, М. В. Журавлева. - Казань : КНИТУ, 2022. - 120 с.                                                                                                                                                | 1                      | 1                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Технологии нефтегазового инжиниринга : монография / Мауль В. Я., Кривова Н. Р., Савельева Н. Н., Колесник С. В., Казаринов Ю. И., Савельевой Н. Н. - Ч. 1 : Технологии нефтегазового инжиниринга. Часть 1 : монография / В. Я. Мауль, Н. Р. Кривова, Н. Н. Савельева, С. В. Колесник и др., Ч. 1. - Тюмень : ТИУ, 2023. - 167 с. | 1                      | 1                                                                             |

## 8.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

| №                                 | Ссылка на информационный ресурс                                   | Наименование ресурса в электронной форме   | Доступность           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|
| Электронно-библиотечные системы   |                                                                   |                                            |                       |
| 1                                 | <a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a> | База данных «Ивис»                         | Авторизованный доступ |
| 2                                 | <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                   | Образовательная платформа Юрайт            | Авторизованный доступ |
| 3                                 | <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> | ЭБС IPR SMART                              | Авторизованный доступ |
| 4                                 | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>               | ЭБС «Znanium»                              | Авторизованный доступ |
| 5                                 | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>         | ЭБС «Лань»                                 | Авторизованный доступ |
| 6                                 | <a href="https://lib.rucont.ru">https://lib.rucont.ru</a>         | ЭБС «Руконт»                               | Авторизованный доступ |
| 7                                 | <a href="https://ldiss.rsl.ru">https://ldiss.rsl.ru</a>           | Электронная библиотека диссертаций РГБ     | Авторизованный доступ |
| Информационные справочные системы |                                                                   |                                            |                       |
| 8                                 | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> | СПС КонсультантПлюс                        | Авторизованный доступ |
| Профессиональные базы данных      |                                                                   |                                            |                       |
| 9                                 | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>               | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | Авторизованный доступ |

## 8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

MapInfo 2019;  
 MathType;  
 Mathcad;  
 Антивирус DrWeb;  
 КОМПАС-3D V18-19;  
 КОМПАС-3D V18-19;

### 8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

#### 8.4.1 Учебная аудитория лекционного типа

компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска

#### 8.4.2 Учебная аудитория для проведения практических занятий

учебная мебель, учебная доска

#### 8.4.3 Учебная аудитория для самостоятельной работы

учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде

