

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.06	Основы нефтегазового дела
Направление(я)	21.03.01	Нефтегазовое дело
Направленность (и)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очно-заочная	
Факультет	Инженерно-мелиоративный факультет	
Кафедра	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	
Учебный план	2022_21.03.01_oz.plx.plx 21.03.01 Нефтегазовое дело	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (приказ Минобрнауки России от 09.02.2018 г. № 96)	
Общая трудоемкость	144 / 4 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. филос. наук, доц., Бандурин Виталий Александрович	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	

Заведующий кафедрой **Дьяков В.П.**

Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.



1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	12
самостоятельная работа	123
часов на контроль	9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя		13 3/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	5	семестр
Контрольная работа	5	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом, в сфере основ нефтегазопромыслового дела
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Метрология, квалиметрия и стандартизация
3.1.2	Правоведение
3.1.3	Теоретическая механика
3.1.4	Химия нефти и газа
3.1.5	Экология
3.1.6	Экономика
3.1.7	Введение в информационные технологии
3.1.8	Инженерная геодезия
3.1.9	Инженерная графика
3.1.10	Математика
3.1.11	Учебная ознакомительная практика по геодезическим изысканиям
3.1.12	Физика
3.1.13	Химия
3.1.14	Информатика
3.1.15	Русский язык и культура речи
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Геология нефти и газа
3.2.2	Менеджмент
3.2.3	Механика грунтов, основания и фундаменты
3.2.4	Теория механизмов и машин
3.2.5	Термодинамика и теплопередача
3.2.6	Экономика нефтегазовой отрасли
3.2.7	Детали машин и основы конструирования
3.2.8	Основы сметного дела в трубопроводном строительстве
3.2.9	Производственная технологическая практика
3.2.10	Системный анализ и оптимизация решений
3.2.11	Трубопроводно-строительные материалы
3.2.12	Электротехника
3.2.13	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства
3.2.14	Основы инженерного творчества
3.2.15	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.16	Производственная преддипломная практика

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1 : Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

ОПК-1.3 : владеет основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды

ОПК-1.5 : участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования

ОПК-1.6 : владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия

ОПК-2 : Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-2.1 : умеет определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов
ОПК-2.2 : владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы
ОПК-2.3 : знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов
ОПК-2.4 : умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные
ОПК-2.7 : владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
ОПК-6 : Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
ОПК-6.2 : умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности
ОПК-6.3 : владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
ОПК-7 : Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами
ОПК-7.1 : знает содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью
ОПК-7.2 : умеет обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами
ОПК-7.3 : владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
ОПК-7.4 : умеет использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1 : Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
УК-2.2 : Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3 : Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время
УК-2.4 : Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Основные показатели и сведения нефтегазодобычи						

1.1	Введение. Основные показатели и сведения нефтегазодобычи. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.7 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-1.6 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Основные свойства нефти, природного газа и пластовой воды .Основные понятия о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях Бурение нефтяных и газовых скважин. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.7 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-1.6 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Современное состояние нефтегазодобывающей отрасли РФ /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.7 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-1.6 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	

1.4	Самостоятельная работа. Изучение материала к лекциям /Ср/	5	62	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.7 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-1.6 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Основные свойства нефти, природного газа и пластовой воды						
2.1	Понятие о разработке нефтяных и газовых месторождений. Транспорт нефти и газа /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.7 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-1.6 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Поисковые работы месторождений нефти и газа. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.7 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-1.6 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	

2.3	Способы бурения скважин Буровая установка состав, оборудование /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-1.6 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Самостоятельная работа. Выполнение контрольной работы /Ср/	5	61	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.7 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-1.6 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	ТК1
	Раздел 3. Подготовка и сдача экзамена.						
3.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	5	9	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.7 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-1.6 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет, как правило, четыре (ТК1-ТК4).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по

разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

Семестр : 4

Вопросы ПК1:

1. История развития нефтяной промышленности
2. История развития газовой промышленности
3. Происхождение нефти
4. Происхождение газа
5. Нефть и ее свойства
- 6.. Зависимость вязкости нефти от температуры
7. . Нефтяной газ и его свойства
8. Вязкость газа
9. Растворимость газов в нефти
10. Природные резервуары. Ловушки
11. . Залежи нефти и газа
12. Элементы залежи
13. Классификация залежей нефти и газа
14. Миграция нефти и газа
15. Понятие о скважине
16. Способы бурения нефтяных и газовых скважин
17. Буровые долота
18. Цикл строительства скважины
19. Бурение горизонтальных и боковых горизонтальных стволов скважин
20. Вскрытие и освоение нефтяных и газовых скважин

Вопросы ПК2:

1. Фонтанная эксплуатация
2. Оборудование фонтанных скважин
3. Фонтанная арматура
4. Освоение и пуск в работу фонтанных скважин
5. Освоение скважин свабированием
6. Освоение скважин компрессором
7. Освоение скважин промывкой
8. Осложнения в работе фонтанных скважин
9. Газлифтная эксплуатация
10. Конструкции и системы подачи рабочего агента газлифтных подъемников
11. Преимущества и недостатки газлифтного способа эксплуатации нефтяных скважин
12. Глубинные штанговые насосы
13. Разработка нефтяных месторождений
14. Разработка газовых месторождений
15. Разработка газоконденсатных месторождений
16. Стадии разработки залежи
17. Сбор и подготовка нефти на промысле для транспортировки
18. Сбор и подготовка газа на промысле для транспортировки
19. Транспортировка нефти
20. Транспортировка газа

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр : 4

Форма: экзамен

1. История развития нефтяной промышленности
2. История развития газовой промышленности
3. Происхождение нефти
4. Происхождение газа
5. Нефть и ее свойства
- 6.. Зависимость вязкости нефти от температуры
7. . Нефтяной газ и его свойства
8. Вязкость газа
9. Растворимость газов в нефти
10. Природные резервуары. Ловушки
11. . Залежи нефти и газа
12. Элементы залежи
13. Классификация залежей нефти и газа
14. Миграция нефти и газа
15. Понятие о скважине

16. Способы бурения нефтяных и газовых скважин
17. Буровые долота
18. Цикл строительства скважины
19. Бурение горизонтальных и боковых горизонтальных стволов скважин
20. Вскрытие и освоение нефтяных и газовых скважин
21. Фонтанная эксплуатация
22. Оборудование фонтанных скважин
23. Фонтанная арматура
24. Освоение и пуск в работу фонтанных скважин
25. Освоение скважин свабированием
26. Освоение скважин компрессором
27. Освоение скважин промывкой
28. Осложнения в работе фонтанных скважин
29. Газлифтная эксплуатация
30. Конструкции и системы подачи рабочего агента газлифтных подъемников
31. Преимущества и недостатки газлифтного способа эксплуатации нефтяных скважин
32. Глубинные штанговые насосы
33. Разработка нефтяных месторождений
34. Разработка газовых месторождений
35. Разработка газоконденсатных месторождений
36. Стадии разработки залежи
37. Сбор и подготовка нефти на промысле для транспортировки
38. Сбор и подготовка газа на промысле для транспортировки
39. Транспортировка нефти
40. Транспортировка газа

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для задач хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре.

6.2. Темы письменных работ

Структура пояснительной записки контрольной работы

и её ориентировочный объём

Задание (1 с.)

Теоретические вопросы:

Вопрос 1-Основные показатели и сведения нефтегазодобычи. Основные свойства нефти, природного газа и пластовой воды. (2 с.)

Вопрос-2-Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях(4 с.)

Вопрос-3-Разработка нефтяных и газовых месторождений(4 с.)

Вопрос-4- Транспорт нефти и газа(2 с.)

Заключение (0,5 с.)

Список использованных источников (0,5 с.)

6.3. Фонд оценочных средств

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно

правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление оценок по курсовому проекту (КП) или курсовой работе (КР):

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (контрольной работе) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сафин С. Г.	Введение в нефтегазовое дело: учебное пособие	Архангельск: САФУ, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436198
Л1.2	Болсуновская Л. М., Абрамова Р. Н., Матвиенко И.А., Терре Д.А.	Petroleum Engineering. Course book = Нефтегазовое дело. Книга для студентов: учебное пособие	Томск: ТПУ, 2016, https://e.lanbook.com/book/107734
Л1.3	Тетельмин В. В.	Нефтегазовое Дело: полный курс: в 2-х т.Т.2: учебник	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617841
Л1.4	Тетельмин В. В.	Нефтегазовое дело: полный курс : в 2-х ч.Ч.1: учебник	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617838

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шадрин А. В., Крещ В. Г.	Основы нефтегазового дела: учебное пособие	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429185

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Кузьмицкая Н. И., Рельян Н. А., Коваленко И. Д.	Основы нефтегазового дела на английском языке: учебное пособие	Тюмень: ТюмГНГУ, 2013, https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=41036
Л2.3	Мурадханов И. В., Акопов А. С., Димитриади Ю. К., Черненко К. И.	Основы нефтегазового дела = Introduction to Oil-and-Gas Engineering: учебное пособие : курс лекций	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494775
Л2.4	Бондаренко В.Л., Блясов А.И., Дьяков В.П., Лещенко А.В., Бандурин В.А., Хецуриани Е.Д.	Инженерно-экологические изыскания строительства сооружений систем трубопроводного транспорта: территории речных бассейновых геосистем: учебное пособие для вузов по направлению подготовки 21.03.01 "Нефтегазовое дело". В 2 ч.	Новочеркасск, 2021,
Л2.5	Бондаренко В.Л., Блясов А.И., Дьяков В.П., Лещенко А.В., Бандурин В.А., Хецуриани Е.Д.	Инженерно-экологические изыскания строительства сооружений систем трубопроводного транспорта: территории речных бассейновых геосистем: учебное пособие для вузов по направлению подготовки 21.03.01 "Нефтегазовое дело". В 2 ч.	Новочеркасск, 2021,

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	сост. Р. Г. Чернявский, И. В. Мурадханов	Основы нефтегазового дела: практикум	Ставрополь: СКФУ, 2016, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459190
Л3.2	Воробьева Л. В.	Основы нефтегазового дела: учебное пособие	Томск: ТПУ, 2017, https://e.lanbook.com/book/106752
Л3.3	Молчанова А.Г., Назарова Л.Н., Нечаева Е.В.	Основы нефтегазового дела: [учебное пособие]	Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2015, https://elib.gubkin.ru/content/21526
Л3.4	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. В.А. Бандурин	Основы нефтегазопромышленного дела: программа и метод. указания по выполн. контр. работы для студ. заоч. формы обуч., направл. подготовки "Нефтегазовое дело"	Новочеркасск, 2021, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=383769&idb=0
Л3.5	Якушев В.С.	Основы нефтегазового дела: учебное пособие	Москва: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2021, https://elib.gubkin.ru/content/24824

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
7.2.2	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
7.2.3	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Свойство газа	Договор №1102 от 11.02.2020 с ООО "Соцветие"
7.3.2	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center
7.3.3	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.4	Opera	
7.3.5	Googl Chrome	
7.3.6	Yandex browser	
7.3.7	7-Zip	

7.3.8	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.9	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.10	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.11	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.3	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	017а	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия: макеты зданий, стропильных систем, ферм и балок - 3 шт.; Плакаты по темам программы - 80 шт.; Набор лабораторного оборудования; Пресс гидравлический ПСУ-50 - 1 шт.; Весы циферблатные 10 кг - 1 шт.; Ванная лабораторная - 1 шт.; Сита для инертных материалов - 1 шт.; Стандартный молоток Кашкарова для определения прочности бетона неразрушающим методом - 1 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	354	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории по "Охране труда" и "Безопасности жизнедеятельности": набор демонстрационного оборудования (переносной) в составе экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт.; учебно-наглядные пособия - плакаты «Действия при чрезвычайных ситуациях» - 19 шт., плакаты «Порядок действий при помощи пострадавшим» - 2 шт., плакаты "Охрана труда в строительстве" - 6 шт.; оборудование и приборы - барометр-анероид - 1 шт., весы аналитические - 1 шт., газоанализатор УГ-2 - 1 шт., газоопределитель ГХ-4 - 1 шт., ротатометр - 1 шт., индикатор гамма-излучений СРП-88 - 1 шт., дефибриллятор - 1 шт., гигрометр ВИТ-1 - 1 шт., психрометр - 1 шт., анемометр чашечный - 1 шт., анемометр крыльчатый - 1 шт., шумомер ВШВ-003 - 2 шт., цифровой анемометр АП-1 - 1 шт., цифровой анемометр Нт-9819 Нтi - 1 шт, люксметр Ю-116 - 1 шт, люксметр Ю-16 - 1 шт, цифровой люксметр MS6610 "MASTECH" - 1 шт.; доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ : (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры : (введен в действие приказом директо-ра №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образо-вания : (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.