

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра геологии и нефтегазового дела

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы

 Новиков Д.Г.
"24" марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

*Б1.О.01.03 «Основы проектирования и строительства нефтяных и газовых
скважин на суше и море»*

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль

Проектирование, строительство и обслуживание скважин на шельфе

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск, 2026

Рабочая программа дисциплины *Б1.О.01.03 «Основы проектирования и строительства нефтяных и газовых скважин на суше и море»* составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Программу составил(и):

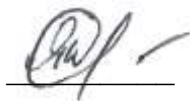
Е.В. Безверхая, к.т.н., доцент

Я.В. Денисова, к.б.н., доцент



Рабочая программа дисциплины «Б1.О.01.03 Основы проектирования и строительства нефтяных и газовых скважин на суше и море» утверждена на заседании кафедры геологии и нефтегазового дела протокол № 3 от «24» марта 2026 г.

Заведующий кафедрой



Я.В. Денисова

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

– обучение магистров технологии и техники бурения нефтяных и газовых скважин и геологическому сопровождению процесса бурения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектирования и строительства нефтяных и газовых скважин на суше и море» относится дисциплине обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: отсутствуют.

Постреквизиты: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2 находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ПК-4	Готов организовывать проведение работ по контролю соблюдения нормативных требований, дисциплины труда и исполнительской дисциплины подрядными организациями, применять современные методы и инструменты для повышения качества и эффективности строительства скважин и ЗБС, а также анализировать и совершенствовать систему технологического контроля.	ПК-4.1. Организует контроль соблюдения нормативных требований и дисциплины. Способен организовать и обеспечить проведение работ по контролю за соблюдением подрядными организациями требований нормативных правовых актов, локальных нормативных актов, распорядительных документов, а также дисциплины труда и исполнительской дисциплины на объекте строительства скважин и ЗБС. ПК-4.2. Применяет современные методы и инструменты для повышения качества и эффективности. Внедряет и использует современные методы, технологии и инструменты для повышения качества, эффективности и безопасности строительства скважин и ЗБС, а также для минимизации непроизводительного времени и оптимизации технологических процессов. ПК-4.3. Анализирует и совершенствует систему технологического контроля. Проводит анализ действующей системы технологического контроля, выявляет недостатки и разрабатывает предложения по её совершенствованию, направленные на

		повышение эффективности контроля, качества выполнения работ и соответствия проектной документации.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа:	59	59
Лекции		
Практические работы	54	54
Самостоятельная работа: - подготовка докладов, рефератов - подготовка мультимедийных презентаций - поиск и обработка статистической информации - написание конспекта	49	49
Контактная работа в период теоретического обучения (проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)	5	5
Контроль	36	36
Итоговая форма контроля	Экзамен	Экзамен

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			контактная			СР	
			Лекции	ПЗ	КонтТО		
1.	Тема 1. Буровые работы и область их применения. Классификации горных пород по крепости, абразивности и буримости.	1		6	5	4	Дискуссия, блиц-опрос
2.	Тема 2. Механическое бурение средних и глубоких скважин. Виды вращательного бурения. Классификация буровых установок.	1		8		4	Реферативный обзор
3.	Тема 3. Буровые установки для глубокого бурения. Основные узлы и агрегаты бурового станка.	1		8		4	Обсуждение докладов
4.	Тема 4. Буровой инструмент. Его виды. Буровой снаряд для бурения кольцевым и сплошным забоем. Способы отбора каменного	1		8		6	Блиц-опрос, Обсуждение презентаций

	материала.					
5.	Тема 5. Вышки, мачты. Талевая оснастка. Спуско-подъемные операции при колонковом бурении и вспомогательный инструмент. Ликвидация аварий и ловильный инструмент.	1		8		6 Реферативный обзор
6.	Тема 6. Промывка скважин. Режимы бурения. Приемы увеличения выхода керна. Искривление скважин. Тампонаж. Цементация.	1		8		6 Обсуждение докладов
7.	Тема 7. Расчет и выбор конструкции скважины. Особенности нефтегазового бурения. Организация труда и документация в бурении скважин	1		8		6 Блиц-опрос, Обсуждение презентаций
	<i>Экзамен</i>					<i>Устный, по билетам</i>
	Итого:	144		54	5	36

4.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Буровые работы и область их применения. Классификации горных пород по крепости, абразивности и буримости:

Буровые работы и область их применения. Классификации горных пород по крепости, абразивности и буримости.

Тема 2. Механическое бурение средних и глубоких скважин. Виды вращательного бурения. Классификация буровых установок.

Механическое бурение средних и глубоких скважин. Виды вращательного бурения. Классификация буровых установок.

Тема 3. Буровые установки для глубокого бурения. Основные узлы и агрегаты бурового станка.

Буровые установки для глубокого бурения. Основные узлы и агрегаты бурового станка.

Тема 4. Буровой инструмент. Его виды. Буровой снаряд для бурения кольцевым и сплошным забоем. Способы отбора каменного материала.

Буровой инструмент. Его виды. Буровой снаряд для бурения кольцевым и сплошным забоем. Способы отбора каменного материала.

Тема 5. Вышки, мачты. Талевая оснастка. Спуско-подъемные операции при колонковом бурении и вспомогательный инструмент. Ликвидация аварий и ловильный инструмент.

Вышки, мачты. Талевая оснастка. Спуско-подъемные операции при колонковом бурении и вспомогательный инструмент. Ликвидация аварий и ловильный инструмент.

Тема 6. Промывка скважин. Режимы бурения. Приемы увеличения выхода керна. Искривление скважин. Тампонаж. Цементация

Промывка скважин. Режимы бурения. Приемы увеличения выхода керна. Искривление скважин. Тампонаж. Цементация.

Тема 7. Расчет и выбор конструкции скважины. Особенности нефтегазового бурения. Организация труда и документация в бурении скважин

Расчет и выбор конструкции скважины. Особенности нефтегазового бурения. Организация труда и документация в бурении скважин

4.4 Темы и планы практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах
1	Тема 1	Буровые работы и область их применения. Классификации горных пород по крепости, абразивности и буримости.	6
2	Тема 2	Механическое бурение средних и глубоких скважин. Виды вращательного бурения. Классификация буровых установок.	8
3	Тема 3	Буровые установки для глубокого бурения. Основные узлы и агрегаты бурового станка.	8
4	Тема 4	Буровой инструмент. Его виды. Буровой снаряд для бурения кольцевым и сплошным забоем. Способы отбора каменного материала.	8
5	Тема 5	Вышки, мачты. Талевая оснастка. Спуско-подъемные операции при колонковом бурении и вспомогательный инструмент. Ликвидация аварий и ловильный инструмент.	8
6	Тема 6	Промывка скважин. Режимы бурения. Приемы увеличения выхода керна. Искривление скважин. Тампонаж. Цементация.	8
7	Тема 7	Расчет и выбор конструкции скважины. Особенности нефтегазового бурения. Организация труда и документация в бурении скважин	8
	ИТОГО		54

5. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Буровые работы и область их применения. Классификации горных пород по крепости, абразивности и буримости	Практическое занятие	<i>Занятие в форме семинара</i>
		Самостоятельная работа	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2.	Механическое бурение средних и глубоких скважин. Виды вращательного бурения. Классификация буровых установок	Практическое занятие	<i>Работа в группах с публичной презентацией результатов</i>
		Самостоятельная работа	Подбор и анализ статистических данных
3.	Буровые установки для глубокого бурения. Основные узлы и агрегаты бурового станка	Практическое занятие	<i>Работа в группах с публичной презентацией результатов</i>
		Самостоятельная работа	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
4.	Буровой инструмент. Его виды. Буровой снаряд для бурения кольцевым и сплошным забоем. Способы отбора каменного материала	Практическое занятие	<i>Работа в группах с публичной презентацией результатов</i>
		Самостоятельная работа	Подбор и анализ статистических данных
5.	Вышки, мачты. Талевая		

	оснастка. Спуско-подъемные операции при колонковом бурении и вспомогательный инструмент. Ликвидация аварий и ловильный инструмент	Практическое занятие	<i>Работа в группах с публичной презентацией результатов</i>
		Самостоятельная работа	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
6.	Промывка скважин. Режимы бурения. Приемы увеличения выхода керна. Искривление скважин. Тампонаж. Цементация		
		Практическое занятие	<i>Работа в группах с публичной презентацией результатов</i>
		Самостоятельная работа	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
7.	Расчет и выбор конструкции скважины. Особенности нефтегазового бурения. Организация труда и документация в бурении скважин		
		Практическое занятие	<i>Работа в группах с публичной презентацией результатов</i>
		Самостоятельная работа	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

6. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся

6.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

Обзор опубликованных материалов и интернет-ресурсов о современных тенденциях развития бурового дела в мире. Объем бурения скважин различного назначения. Бурение скважин на море и суше.

Расчет параметров промывочной жидкости. Определение объема промывочной жидкости. Расчет параметров бурового раствора в зависимости от вскрываемого разреза и осложнений в процессе бурения.

Геофизические методы изучения разрезов нефтяных скважин. Расчленение продуктивной части разреза скважин. Изучение основного комплекса ГИС, применяемого при расчленении разреза скважин (виды каротажа).

Особенности вскрытия продуктивных отложений. Вскрытие нефтяных и газовых пластов в осложненных условиях. Вскрытие пласта на депрессии и репрессии. Расчет технологических параметров бурения.

6.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

1. Понятие о буровой скважине, классификация и назначения скважин?
2. Буровые установки глубокого бурения?
3. Буровые вышки?
4. Способы бурения скважин?
5. Опишите схему вращательного бурения, нарисуйте порядок расположения бурового инструмента, начиная от долота в скважине и кончая кронблоком на верху вышки?
6. Из каких элементов состоит полный цикл строительства скважины?
7. Что называется буровой установкой? Каков состав буровой установки?
8. Каково назначение буровых вышек? Какие существуют типы вышек?
9. Для чего предназначены буровые лебедки? Из каких основных узлов состоит буровая лебедка?
10. Для чего предназначена талевая система? Из каких элементов она состоит?

11. Что представляет собой кронблок, талевого блок, крюк и крюкоблок?
12. Какие механизмы и инструменты применяются для производства спускоподъемных операций?
13. При помощи какого оборудования осуществляется вращательное бурение?
14. Каково назначение и устройство роторов?
15. Каково назначение и устройство вертлюгов и буровых шлангов?
16. Каковы особенности расположения оборудования при сложных условиях бурения на суше?
17. Назовите особенности расположения оборудования при бурении скважин в Западной Сибири.
18. Каковы особенности расположения оборудования при бурении на море?
19. В чем заключаются подготовительные работы для бурения?
20. При наличии каких документов может быть начато бурение скважины?
21. Какие данные содержит геолого-технический наряд?
22. Какие первичные документы ведет буровая бригада? Каковы сущность и содержание каждого из них?
23. Как классифицируются долота по характеру разрушения породы?
24. Каким образом классифицируются долота по назначению?
25. Расскажите о лопастных долотах для сплошного бурения.
26. Какие виды шарошечных долот изготавливаются в настоящее время? Расскажите об их устройстве. Назовите виды изготавливаемых опор шарошек.
27. Расскажите об алмазных долотах для сплошного разрушения забоя. В чем особенность и преимущества долот, оснащенных алмазотвердосплавными резцами (пластинами)?
28. Из каких основных частей состоят снаряды для колонкового бурения? Каковы особенности работы со снарядом для колонкового бурения?
29. Какие существуют долота для специальных целей? Назовите их конструктивные особенности.
30. Какие показатели используются для оценки работы долот при бурении нефтяных и газовых скважин?
31. Для чего предназначена бурильная колонна? Назовите ее основные элементы.
32. Что представляют собой трубы бурильные ведущие? Для чего они нужны? Какие существуют разновидности бурильных труб?
33. Для чего предназначаются утяжеленные бурильные трубы?
34. Что относится к элементам бурильной колонны? Охарактеризуйте каждый из них.
35. Каковы условия работы колонны бурильных труб?
36. Расскажите о правилах эксплуатации бурильной колонны.
37. Каковы функции промывочной жидкости при вращательном способе бурения? Какие применяются типы промывочных жидкостей?
38. Как изменяются свойства глинистых растворов в зависимости от времени, химических добавок и механического воздействия?
39. Каким образом и чем определяются свойства глинистых растворов?
40. Какие функции выполняет глинистый раствор в нормальных условиях бурения?
41. Каково назначение глинистых растворов при бурении в осложненных условиях?
42. Расскажите о химической обработке и утяжелении глинистого раствора.
43. Расскажите о полимерглинистых и безглинистых растворах.
44. Каковы особенности использования воды в качестве промывочной жидкости?

45. Расскажите о буровых растворах на нефтяной основе.
46. Какие особенности бурения скважин с очисткой забоя воздухом или газом вы знаете?
47. Как приготавливаются буровые растворы?
48. Каким образом и при помощи чего очищается промывочная жидкость от шлама?
49. Как следует выбирать тип промывочной жидкости?
50. Что понимается под осложнением в процессе бурения? Какие виды осложнений наиболее часто встречаются?
51. Назовите основные виды нарушений целостности ствола скважины, расскажите о каждом из них. Перечислите основные меры предупреждения и ликвидации каждого из них.
52. Для чего используется многократная кавернометрия? Назовите основные причины поглощения промывочной жидкости. Какие существуют методы предотвращения и ликвидации поглощений?
53. При каких обстоятельствах могут возникнуть газо-, нефте- и водопроявления?
54. Какие основные мероприятия необходимо выполнять для предупреждения газо-, нефте- и водопроявлений в процессе бурения?
55. Что понимается под грифоном в процессе бурения? Какие меры необходимо предпринять, чтобы предотвратить грифоны и межколонные проявления в процессе бурения?
56. Расскажите об основных особенностях проводки скважин в условиях сероводородной агрессии. На что следует обращать особое внимание?
57. Расскажите об осложнениях при бурении в многолетнемерзлых породах. Назовите основные способы предотвращения этих осложнений.
58. Что понимается под режимом бурения? Когда достигается рациональный (оптимальный) режим бурения?
59. Как влияют различные параметры бурения на показатели работы долот?
60. Какие способы бурения получили распространение в Российской Федерации? Назовите критерии оценки эффективности способа бурения.
61. Расскажите об особенностях режима бурения роторным способом.
62. Какие существуют конструктивные разновидности турбобуров? В чем их отличия?
63. В чем состоит основная особенность бурения при помощи турбобура? Что называется, рабочей характеристикой турбобура?
64. Каковы основные правила эксплуатации турбобуров?
65. Расскажите о винтовых (объемных) забойных двигателях. Какими преимуществами они обладают по сравнению с турбобурами?
66. Каковы особенности режима бурения винтовыми забойными двигателями?
67. Расскажите об электробуре. Каковы основные правила эксплуатации электробуров? В чем заключаются особенности режима бурения электробурами?
68. Каковы особенности режима бурения алмазными долотами с алмазно-твердосплавными резцами и алмазно-твердосплавными пластинами?
69. При помощи каких приборов осуществляется текущий контроль за параметрами режима бурения? Расскажите об индикаторе массы (веса) (устройство, правило тарировки, чтение индикаторных диаграмм).
70. Расскажите об устройствах для выбора оптимальных параметров режима бурения.
71. Каковы основные причины и последствия самопроизвольного искривления ствола

скважины?

72. Какие основные профилактические меры необходимо применять против самопроизвольного искривления ствола скважины?

73. Чем производится измерение искривления скважин?

74. Для чего и как бурятся наклонно-направленные скважины?

75. Какие применяются профили наклонно-направленных скважин?

76. Какие отклоняющие приспособления применяются при турбинном и роторном способах бурения наклонных скважин?

77. Каковы особенности технологии бурения наклонно-направленных скважин?

78. Когда целесообразно применять кустовое бурение скважин? Каковы особенности кустового бурения скважин в Западной Сибири?

79. Расскажите об особенностях бурения многозабойных (многоствольных), горизонтально разветвленных и горизонтальных скважин.

80. Какие существуют методы заканчивания скважин и вскрытия продуктивных горизонтов (пластов)?

81. Что понимается под опробованием горизонта (пласта)?

82. Каким образом опробуется и испытывается продуктивный горизонт (пласт) в процессе бурения?

83. Что понимается под конструкцией скважины? Что она должна обеспечивать? Какие типы обсадных колонн используются в конструкции скважины?

84. Как выбирается число обсадных колонн и глубина их спуска?

85. Каким образом выбирается диаметр обсадных колонн и высота подъема цемента?

86. Назовите характерные особенности конструкций газовых скважин.

87. Какие устройства используются для оборудования верхней части обсадной колонны?

88. В чем основа успешного спуска обсадной колонны в скважину?

89. Какие существуют методы цементирования скважин? Расскажите о каждом из этих методов.

90. Какие применяют тампонажные материалы для цементирования скважин?

91. Какое оборудование используется для цементирования скважин?

92. Каким образом проверяются результаты цементирования? Приведите схему оборудования для обвязки обсадных колонн.

93. Какие существуют типы перфораторов?

94. Расскажите о способах освоения продуктивных горизонтов (пластов) в эксплуатационных скважинах.

95. расскажите об особенностях освоения и испытания разведочных скважин.

96. Виды аварий при бурении скважин. Назовите их основные причины и меры предупреждения.

97. Каковы методы ликвидации прихватов бурильных и обсадных колонн?

7. Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Мин. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			
- <i>опрос</i>	5 баллов	10 баллов	50 баллов
- <i>участие в дискуссии на семинаре</i>	5 баллов	10 баллов	10 баллов
- <i>подготовка презентации</i>	5 баллов	10 баллов	10 баллов
- <i>самостоятельная работа</i>	5 баллов	10 баллов	10 баллов

Промежуточная аттестация	10 баллов	20 баллов	20 баллов
Итого за семестр: Экзамен	100 баллов		

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1) Нескоромных В.В. Проектирование скважин на твердые полезные ископаемые: Учебное пособие / В.В. Нескоромных. - 2-е изд., перераб. И доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: СФУ, 2015. - 327 с.: 60х90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009988-0, 300 экз. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=464806>

2) Нескоромных, В. В. Направленное бурение и основы кернометрии [Электронный ресурс] : Учебное пособие [Электронный ресурс] / В. В. Нескоромных. - 2-е изд., перераб. И доп. Красноярск : СФУ, 2012. - 328 с. - Режим доступа: URL: <http://znanium.com/bookread.php?Book=442521>

3) Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс] : учеб. Пособие / В. И. Зварыгин. - Красноярск : Сиб. Федер. Ун-т, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-7638-2219-9. URL: <http://znanium.com/bookread.php?Book=441889>

8.2 Дополнительная литература

1) Технология и техника бурения. В 2-х ч. Ч. 1. Горные породы и буровая техника: Учеб. пос. / Под общ. ред. В.С. Войтенко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 237 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высш. обр.). (п) ISBN 978-5-16-006699-8, 1000 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=405029>

2) Булчаев Н. Д. Защита насосного оборудования нефтяных скважин в осложненных условиях эксплуатации/Булчаев Н.Д., Безбородов Ю.Н. - Красноярск: СФУ, 2015. - 138 с.: ISBN 978-5-7638-3263-1 <http://znanium.com/bookread2.php?book=550459>

3) Карнаухов, М.Л. Современные методы гидродинамических исследований скважин: Справочник инженера по исследованию скважин [Электронный ресурс] / М.Л. Карнаухов, Е.М. Пьянкова. - М.: Инфра-Инженерия, 2010. - 432 с. - ISBN 978-5-9729-0031-2 <http://znanium.com/bookread2.php?book=520606>

8.3 Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная), (лицензия 49512935);
2. Microsoft Sys Ctr Standard Sngl License/Software Assurance Pack Academic License 2 PROC (бессрочная), (лицензия 60465661)
3. Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
5. Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
6. Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
7. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
8. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
9. Microsoft Windows 10 Pro, 64 bit, Rus, OEM, Операционная система
10. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –Расширенный Russian Edition.
11. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред, Server, VirtSvr, License, Education Renewal
12. ABBYY FineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-

102/AD),

13. Microsoft Volume Licensing Service, (бессрочная), (лицензия 62824441),
14. Microsoft Windows Pro 64bit DOEM, (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014 Visual Studio Professional;
15. COMSOL Multiphysics® версии 6.0 Софт. Лицензия 9602390
16. «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор № 5044 от 14.05.2022 года (ежегодное продление).

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Интернет – ресурс: Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>);
2. Интернет – ресурс: <http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS»;
3. Интернет – ресурс: <http://ogbus.ru/> Основы нефтегазового дела (Электронный ресурс);
4. Интернет – ресурс: <https://cntd.ru> Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации (Электронный ресурс);
5. Интернет – ресурс: <http://www.ngtp.ru/jornal.html> - сайт журнала «Нефтегазовая геология. Теория и практика» (Электронный ресурс).
6. Нефтяное хозяйство - www.oil-undustry.ru
7. Научная библиотека Российского государственного университета нефти и газа им. И.М.Губкина - www.gubkin.ru

9. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- 1) Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «СахГУ»;
- 2) Мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;
- 3) Технологическое и компьютерное виртуальное оборудование;
- 4) Пакет прикладных обучающих программ;

№ _____ от « ____ » _____ 20
_____ г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

(Изменения и дополнения в РПД вносятся ежегодно и оформляются в данной форме. Изменения вносятся заменой отдельных листов (старый лист при этом цветным маркером перечеркивается, а новый лист с изменением степлером прикалывается к рабочей программе (хранится на кафедре), в электронной форме РПД должна быть актуализированной всегда, т.е. с внесенными изменениями.

При наличии большого количества изменений и поправок, затрудняющих понимание, возникших в связи с изменением нормативной базы ВО и другим причинам, проводится полный пересмотр РПД (т.е. выпускается новая РПД), которая проходит все стадии проверки и утверждения).

в рабочей программе (модуле) дисциплины _____ *шифр «Название дисциплины»*

по направлению подготовки (специальности) _____

на 20 ____/20 ____ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.9.

Составитель _____ Фамилия И.О.

(подпись, расшифровка подписи)

" ____ " _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____ Фамилия И.О.

(подпись, расшифровка подписи)