

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «КИТ Университет»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор АНО ВО «КИТ Университет»

_____ д.т.н., профессор В.А. Никулин

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Основы нефтегазового дела»

Направление подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Профили подготовки: «Сооружение и ремонт объектов и систем трубопроводного транспорта», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

Степень выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю).....	4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы(ООП).....	4
1.3 Знания, умения, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля).....	5
2. Объем дисциплины(модуля).....	6
3. Содержание дисциплины(модуля).....	7
4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся.....	9
4.1 Перечень компетенций.....	9
4.2 Вопросы к итоговому экзамену.....	9
4.3 Критерии оценивания знаний обучающихся на экзамене.....	11
4.4 Пятибалльная шкала оценивания знаний обучающихся на экзамене.....	11
5. Лабораторный практикум.....	13
6. Практические занятия.....	13
7. Образовательные технологии.....	14
8. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	14
8.1 Условия организации самостоятельной работы обучающегося	14
8.2 Самостоятельная работа обучающегося	15
8.3 Контроль освоения дисциплины.....	17
8.4 График СРС.....	17
8.5 Учебная карта самостоятельной работы обучающегося	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	20
10. Ресурсное обеспечение.....	21
10.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины(модуля).21	
10.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	21
10.3 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине,.....	21
11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины(модуля)22	
11.1 Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.....	22
11.2 Описание последовательности действий обучающегося	22
11.3 Рекомендации по работе с литературой.....	22
11.4 Рекомендации по подготовке к экзамену.....	22
11.5 Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами, по выполнению домашних заданий.....	23
11.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	23
Приложение -Дополнения и изменения к рабочей программе.....	24

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы нефтегазового дела» является:

- ознакомление студентов с нефтегазовой индустрией, ее местом в топливной энергетике и экономике страны и мира в целом;

Задачи дисциплины сводятся к следующему:

- дать студенту представление об истории отечественной нефтяной и газовой промышленности;
- предоставить студенту комплекс знаний об основных процессах нефтегазового производства в их неразрывной связи, начиная от поиска и разведки месторождений нефти и газа и до реализации углеводородного сырья и продуктов его переработки.

Это рекомендуется путём проведения лекций, практических, лабораторных работ и иных форм занятий.

Целью проведения лекций является системное изложение обучающегося теории основных процессов нефтегазового производства в их неразрывной связи, а целью проведения практических и лабораторных работ - закрепление и получение практических навыков для применения теоретических знаний на практике.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы нефтегазового дела» обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплин ООП подготовки бакалавра направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении курса «Органическая химия», который студенты проходили в 11 классе общеобразовательной школы. Является предшествующей по отношению к дисциплинам профессионального цикла; так как дает представление об основах выбранной профессии, формирует знания истории становления нефтегазовой отрасли, основных процессов и оборудования нефтегазового производства, основных понятий в нефтегазовой отрасли.

В процессе изучения дисциплины студенты осознают социальную значимость своей будущей профессии, получают высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности.

1.3. Знания, умения, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины «Основы нефтегазового дела» направлен на формирование следующей профессиональной (ПК) компетенции: ПК-23:

- способностью изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля(ПК-23).

Таблица 1.1 – Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций.

номер индекс компетенц.	в результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-23	<ul style="list-style-type: none"> - основные вехи развития нефтяной и газовой промышленности и становления высшего нефтегазового образования в стране; - происхождение и физико-химические характеристики нефти и газа; - цикл строительства скважины; - конструкцию скважины; - схемы современных способов бурения глубоких скважин; - технику и технологии извлечения нефти и газа; - основные сведения о буровом и промысловом оборудовании; - важнейшие мировые районы добычи и потребления; виды транспорта нефти, нефтепродуктов и газа; - основные технологические процессы подготовки и переработки нефти, газоконденсата, газа; - основные экологические проблемы нефтегазового комплекса 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать технологический цикл разведки, добычи, транспортировки углеводородов как целостный объект 	<ul style="list-style-type: none"> -основными понятиями: нефть, газ, газоконденсат; месторождение углеводородов; нефтяная залежь; коллектор; керн; цикл строительства скважины; буровая установка; нефтеперерабатывающий завод; глубина переработки нефти; производство топлив; экологические проблемы нефтегазового комплекса

2.Объём дисциплины (модуля)

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы 108 часов

Для очной формы обучения

Вид учебной нагрузки	Всего часов/зачётных единиц	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	34/0,94	34/0,94
В том числе:	-	-
Лекции	17/0,47	17/0,47
Практические занятия (ПЗ)	17/0,47	17/0,47
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	36/1,0	36/1,0
В том числе	-	-
Курсовой проект	-	-
Расчётно-графические работы	-	-
Реферат	-	-
Контрольная работа	-	-
Другие виды самостоятельной работы	36/1,0	36/1,0
Вид промежуточной аттестации(экзамен)	2/0,06	2/0,06
Общая трудоёмкость час/зач.ед.	108	108
	3	3

Для заочной формы обучения

Вид учебной нагрузки	Всего часов/зачётных единиц	Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего)	12/0,33	12/0,33
В том числе:	-	-
Лекции	4/0,11	4/0,11
Практические занятия (ПЗ)	8/0,22	8/0,22
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	94/2,6	94/2,6
В том числе	-	-
Курсовой проект	-	-
Расчётно-графические работы	-	-
Реферат	-	-
Контрольная работа	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-	-
Вид промежуточной аттестации(экзамен)	2/0,06	2/0,06
Общая трудоёмкость час/зач.ед.	108	108
	3	3

3. Содержание дисциплины(модуля)

3.1 Содержание модулей дисциплины (для очной формы обучения)

Наименование модулей	Всего час./зачёт. ед.	Виды учебной работы (в час./ЗЕ)			
		Л. час./ЗЕ	ПЗ час./ЗЕ	ЛЗ час./ЗЕ	СРС час./ЗЕ
Тема 1.1 История, современное состояние и перспективы развития нефтяной и газовой промышленности.	3	1	-	-	2
Тема 1.2 Основы геологии нефти и газа	4	1	1	-	2
Тема 1.3 Поисково-разведочные работы на нефть и газ	3	1	-	-	2
Тема 2.1 Основы бурения нефтяных и газовых скважин	8	2	2	-	4
Тема 2.2 Основы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.	12	2	6	-	4
Тема 2.3 Основы разработки нефтяных и газовых месторождений.	6	2	-	-	4
Тема 2.4 Сбор и подготовка нефти и газа на промыслах	12	2	6	-	4
Тема 3.1 Транспортировка и хранение нефти и газа	6	2	-	-	4
Тема 3.2 Проектирование и строительство газонефтепроводов.	5	2	1	-	2
Тема 3.3 Переработка нефти и газа	6	1	1	-	4
Тема 3.4 Экологические мероприятия в нефтегазовом производстве	5	1	-	-	4
Другие виды самостоятельной работы	36	-	-	-	-
ИТОГО	106	17	17	-	36
Экзамен	2				
ВСЕГО	108				-

Для заочной формы обучения

Наименование модулей	Всего час./зачёт. ед.	Виды учебной работы (в час./ЗЕ)			
		Л. час./ЗЕ	ПЗ час./ЗЕ	ЛЗ час./ЗЕ	СРС час./ЗЕ
Тема 1.1 История, современное состояние и перспективы развития нефтяной и газовой промышленности.	10	-	-	-	10
Тема 1.2 Основы геологии нефти и газа	12	1	1	-	10
Тема 1.3 Поисково-разведочные работы на нефть и газ	10	-	-	-	10
Тема 2.1 Основы бурения нефтяных и газовых скважин	8	-	-	-	8
Тема 2.2 Основы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.	13	1	4	-	8
Тема 2.3 Основы разработки нефтяных и газовых месторождений.	8	-	-	-	8
Тема 2.4 Сбор и подготовка нефти и газа на промыслах	11	1	2	-	8
Тема 3.1 Транспортировка и хранение нефти и газа	9	1	-	-	8
Тема 3.2 Проектирование и строительство газонефтепроводов.	8	-	-	-	8
Тема 3.3 Переработка нефти и газа	9	-	1	-	8
Тема 3.4 Экологические мероприятия в нефтегазовом производстве	8	-	-	-	8
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-	-	-
ИТОГО	106	4	8	-0	94
Экзамен	2	-	-	-	-
ВСЕГО	108				

3.2 Содержание модулей дисциплины (поставить +)

Наименование модулей	Компетенции	
	ПК-23	общее количество компетенций
Модуль 1.		
Тема 1.1 История, современное состояние и перспективы развития нефтяной и газовой промышленности.	+	1
Тема 1.2 Основы геологии нефти и газа	+	1
Тема 1.3 Поисково-разведочные работы на нефть и газ	+	1
Модуль 2.		
Тема 2.1 Основы бурения нефтяных и газовых скважин	+	1
Тема 2.2 Основы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.	+	1
Тема 2.3 Основы разработки нефтяных и газовых месторождений.	+	1
Тема 2.4 Сбор и подготовка нефти и газа на промыслах	+	1
Модуль 3.		
Тема 3.1 Транспортировка и хранение нефти и газа	+	1
Тема 3.2 Проектирование и строительство газонефтепроводов.	+	1
Тема 3.3 Переработка нефти и газа	+	1
Тема 3.4 Экологические мероприятия в нефтегазовом производстве	+	1
Курсовой проект		

4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся

4.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины «Основы нефтегазового дела» направлен на формирование следующей профессиональной (ПК) компетенции: ПК-23:

- способностью изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля(ПК-23).

4.2 Вопросы к итоговому экзамену

Модуль 1

1. Добыча нефти и газа в XX веке.
2. Добыча нефти и газа в XXI веке.
3. Распространение нефти и газа по материкам и континентам.
4. Характеристика запасов нефти и газа.
5. Нетрадиционная нефть и сланцевый газ.
6. История развития нефтяной промышленности России.
7. История развития газовой промышленности России.
8. История развития нефтяной промышленности Волго-Уральского региона.
9. Условия залегания нефти, газа и воды в горных породах.
10. Природные коллекторы нефти и газа.
11. Природные резервуары. Ловушки. Залежи нефти и газа.
12. Образование месторождений нефти и газа.
13. Основные гипотезы происхождения нефти и газа.
14. Классификация месторождений нефти и газа, в зависимости от запасов.
15. Уникальные нефтяные месторождения.
16. Уникальные газовые месторождения.
17. Нефть: состав и основные физико-химические свойства.
18. Попутный газ: состав и основные физико-химические свойства.
19. Природный газ: состав и основные физико-химические свойства.
20. Пластовая энергия и силы, действующие в нефтяных и газовых залежах.
21. Режимы работы нефтяной и газовой залежи.
22. Основные этапы поисково-разведочных работ на нефть и газ.
23. Методы исследований, используемые при проведении поисково-разведочных работ на нефть и газ.

Модуль 2

1. Понятие о скважине. Конструкция скважины.
2. Способы бурения скважин.
3. Цикл строительства скважин.
4. Буровые установки, оборудование, инструмент, используемые при бурении скважин.
5. Бурение горизонтальных скважин и боковых горизонтальных стволов.
6. Сверхглубокое бурение.
7. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.
8. Стадии разработки нефтяных и газовых месторождений.
9. Причины ухудшения проницаемости призабойной зоны пласта.
10. Методы поддержания пластового давления.
11. Методы повышения проницаемости пласта призабойной зоны.
12. Методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов.
13. Тепловые методы воздействия на нефтяной пласт.
14. Методы исследований, применяемые при разработке нефтяных и газовых месторождений.

15. Системы сбора нефти на промыслах.
16. Промысловая подготовка нефти.
17. Системы промыслового сбора природного газа.
18. Промысловая подготовка газа.

Модуль 3

1. Современные способы транспорта нефти и газа.
2. Классификация нефтепроводов.
3. Основные объекты и сооружения магистрального нефтепровода.
4. Резервуары и резервуарные парки в системе магистральных нефтепроводов.
5. Классификация газопроводов.
6. Основные объекты и сооружения магистрального газопровода.
7. Проектирование магистральных трубопроводов.
8. Состав работ, выполняемых при строительстве линейной части трубопроводов.
9. Продукты переработки нефти.
10. Основные этапы нефтепереработки.
11. Исходное сырье и продукты переработки газов.
12. Основные этапы газопереработки.
13. Экологические мероприятия при бурении, поисках и разработке нефтяных и газовых месторождений
14. Экологические мероприятия при транспортировке, хранении и переработке нефти и газа

4.3 Критерии оценивания знаний обучающихся на экзамене

5 «отлично»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
3 «удовлетворительно»	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.
2 «неудовлетворительно»	- неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

4.4 Пятибалльная шкала оценивания знаний обучающихся на экзамене

В настоящее время проверка качества подготовки студентов на экзаменах заканчивается выставлением отметок по принятой пятибалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценки знаний должны устанавливаться в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера конкретной дисциплины, а также будущей практической деятельности выпускника.

В качестве исходных рекомендуется общие критерии оценок:

«ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо

знаком с основной ,владеет знаниями основных принципов объектов нефтегазового комплекса.

«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Рекомендуемые границы оценок (при тестировании):

«отлично» - 91% правильных ответов,

«хорошо» - 81-90% правильных ответов,

«удовлетворительно» – 71-80% правильных ответов,

«неудовлетворительно» - 70% правильных ответов.

5. Лабораторный практикум

Лабораторные работы при изучении дисциплины «Основы нефтегазового дела» не предусмотрены.

6. Практические занятия

Для очной формы обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час)/ЗЕ
1	1.2	Ознакомление с физическими и химическими свойствами нефти и газа месторождений России	1/0,03
2	2.1	Ознакомление с техникой и технологией бурения скважин	2/0,06
3	2.2	Ознакомление с техникой и технологией добычи нефти и газа	2/0,06
4	2.2	Ознакомление со схемой системы ППД	2/0,06
5	2.2	Ознакомление с техникой и технологией повышения нефтеотдачи пластов	2/0,06
6	2.4	Ознакомление с технологической схемой и оборудованием УПН	2/0,06
7	2.4	Ознакомление с техникой и технологией сепарации нефти	2/0,06
8	2.4	Ознакомление с техникой и технологией осушки газа	2/0,06
11	3.2	Изучение жидкостных и газовых коммуникаций	1/0,03
12	3.3	Изучение свойств основных нефтепродуктов	1/0,03
ВСЕГО			17/0,47

Для заочной формы обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час)/ЗЕ
1	1.2	Ознакомление с физическими и химическими свойствами нефти и газа месторождений России	1/0,03
3	2.1	Ознакомление с техникой и технологией добычи нефти и газа	2/0,06
5	2.2	Ознакомление с техникой и технологией повышения нефтеотдачи пластов	2/0,06
6	2.4	Ознакомление с технологической схемой и оборудованием УПН	2/0,06
12	3.3	Изучение свойств основных нефтепродуктов	1/0,03
ВСЕГО			8/0,22

7.Образовательные технологии

Активные и интерактивные формы проведения занятий

Вид занятия (Л, ПЗ, ЛЗ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов/ЗЕ
Л	Дискуссии	4/0,11
ПЗ	Деловые игры	1/0,03
ПЗ	Метод «мозгового штурма»	1/0,03
ПЗ	Решение ситуационных задач	1/0,03
ЛЗ	Компьютерный симулятор	4/0,11
ВСЕГО		11/0,31

8. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Условия организации самостоятельной работы обучающегося

Для организации самостоятельной работы каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронно-образовательной среде НОУ ВПО «КИГИТ». Информационно-образовательная среда НОУ ВПО «КИГИТ» обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Института, так и вне его.

Компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости осуществляется на базе электронных обучающихся тестов с применением системы электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle, а также на базе информационного портала i- exam в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования»

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе - самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и практических рекомендаций специалистов нефтегазового комплекса.

8.2 Самостоятельная работа студентов

Для очной формы обучения

Код формирующей компетенции	Тема	Вид	Форма отчетности	Объем учебной работы (часов)	Учебно-методические материалы
ПК-23	Современное состояние нефтяной и газовой отраслей в России	Подготовка к входному контролю	Устный опрос	2	Осн.литер 1;
ПК-23	Отечественная и зарубежные классификации запасов нефти и газа.	Подготовка доклада	Доклад	2	Доп.литер.2
ПК-23	Современные гипотезы происхождения нефти и газа	Подготовка доклада	Доклад	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Современные методы поисково-разведочных работ на нефть и газ	Подготовка к коллоквиуму	Отчет о проведении коллоквиума	2	Осн.литер 1; Доп.литер.1
ПК-23	Бурение горизонтальных скважин и боковых горизонтальных стволов в России и за рубежом.	Подготовка доклада	Доклад	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Сверхглубокое бурение в России и за рубежом	Подготовка доклада	доклад	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов в России и за рубежом	Подготовка к коллоквиуму	Отчет о проведении коллоквиума	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Методы исследований, применяемые при контроле за разработкой нефтяных и газовых месторождений.	Подготовка деловым играм	Отчет	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Системы сбора нефти и газа на промыслах в России и за рубежом	Подготовка к рубежному контролю	Реферат, доклад	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Промысловая подготовка нефти в России и за рубежом	Подготовка к коллоквиуму	Отчет о проведении коллоквиума	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Промысловая подготовка газа в России и за рубежом	Подготовка к деловым играм	Отчет о проведении деловой игры	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	История транспорта нефти и газа	Подготовка доклада	Доклад	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Современные способы хранения нефти и газа	Подготовка к деловым играм	Отчет о проведении деловой игры	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Современные материалы, используемые при строительстве газонефтепроводов	Подготовка к деловым играм	Отчет о проведении деловой игры	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Современное состояние нефтепереработки в России и за рубежом	Подготовка доклада	Доклад	2	Осн.литер 1; Доп.литер.2
ПК-23	Современное оборудование, используемое в	Подготовка	Отчет о	2	Осн.литер 1;

Код формирующей компетенции	Тема	Вид	Форма отчетности	Объем учебной работы (часов)	Учебно-методические материалы
	нефтегазопереработке	к деловым играм	проведении деловой игры		Доп.литер.2
ПК-23	Современное состояние экологических проблем при добыче нефти, транспортировке, хранении и переработке нефти и газа в Удмуртской Республике	Подготовка к экзамену	Отчет	4	Осн.литер.1; Доп.литер.2
Итого:				36/1,0	

Для заочной формы обучения

Код формирующей компетенции	Тема	Вид	Форма отчетности	Объем учебной работы (часов)	Учебно-методические материалы
ПК-23	Современное состояние нефтяной и газовой отраслей в России	Подготовка к входному контролю	Устный опрос	4	Осн.литер.1;
ПК-23	Отечественная и зарубежные классификации запасов нефти и газа.	Подготовка доклада	Доклад	6	Доп.литер.2
ПК-23	Современные гипотезы происхождения нефти и газа	Подготовка доклада	Доклад	4	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Современные методы поисково-разведочных работ на нефть и газ	Подготовка к коллоквиуму	Отчет о проведении коллоквиума	4	Осн.литер.1; Доп.литер.1
ПК-23	Бурение горизонтальных скважин и боковых горизонтальных стволов в России и за рубежом.	Подготовка доклада	Доклад	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Сверхглубокое бурение в России и за рубежом	Подготовка доклада	доклад	4	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов в России и за рубежом	Подготовка к коллоквиуму	Отчет о проведении коллоквиума	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Методы исследований, применяемые при контроле за разработкой нефтяных и газовых месторождений.	Подготовка деловым играм	Отчет	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Системы сбора нефти и газа на промыслах в России и за рубежом	Подготовка к рубежному контролю	Реферат, доклад	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Промысловая подготовка нефти в России и за рубежом	Подготовка к коллоквиуму	Отчет о проведении коллоквиума	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Промысловая подготовка газа в России и за рубежом	Подготовка к деловым играм	Отчет о проведении деловой игры	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	История транспорта нефти и газа	Подготовка доклада	Доклад	4	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Современные способы хранения нефти и газа	Подготовка к деловым	Отчет о проведе	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2

Код формирующей компетенции	Тема	Вид	Форма отчетности	Объем учебной работы (часов)	Учебно-методические материалы
		играм	нии деловой игры		
ПК-23	Современные материалы, используемые при строительстве газонефтепроводов	Подготовка к деловым играм	Отчет о проведении деловой игры	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Современное состояние нефтепереработки в России и за рубежом	Подготовка доклада	Доклад	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Современное оборудование, используемое в нефтегазопереработке	Подготовка к деловым играм	Отчет о проведении деловой игры	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
ПК-23	Современное состояние экологических проблем при добыче нефти, транспортировке, хранении и переработке нефти и газа в Удмуртской Республике	Подготовка к экзамену	Отчет	6	Осн.литер.1; Доп.литер.2
Итого:	36/1,0				

8.3. Контроль освоения дисциплины

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль студентов проводится в следующих формах:

- 1) тестирование;
- 2) защита выполненных практических работ;

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходят в форме устного или письменного экзамена, включающего в себя ответы на теоретические вопросы и решения задач, либо в форме компьютерного тестирования.

8.4 График СРС

Для очной формы обучения, 1 семестр

Недели Форма отчётности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	вк	д	д	к	д	д	к	д.и	рк	к	д.и	д	д.и	д.и	д	д.и	экз

Для заочной формы обучения, 3 семестр

Недели Форма отчётности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	вк	д	д	к	д	д	к	д.и	рк	к	д.и	д	д.и	д.и	д	д.и	экз

Условные обозначения

вк-входной контроль

к – коллоквиум

р – реферат

д – доклад

ди – деловая игра

рк-рубежный контроль

*КОЗ проводится после окончания изучения дисциплины через 1-2 семестра, согласно утверждённого графика

8.5 Учебная карта самостоятельной работы обучающегося

Учебная карта самостоятельной работы обучающегося _____

_____ курса _____ гр. _____ очной формы обучения

Учебная дисциплина: «Основы нефтегазового дела»

Преподаватель _____

Раздел	Вид самостоятельной работы	Плановые сроки выполнения	Форма отчётности	Факт. сроки выполнения	Сумма баллов
1.1	Подготовка к входному контролю	1нед. 1сем	уст.опрос		2
1.2	Подготовка доклада	3нед. 1сем	доклад		4
1.2	Подготовка доклада	4нед. 1сем	доклад		4
1.3	Подготовка к коллоквиуму	5нед. 1сем	доклад		4
2.1	Подготовка доклада	6нед. 1сем	доклад		4
2.1	Подготовка доклада	7нед. 1сем	доклад		2
2.2	Подготовка к коллоквиуму	8нед. 1сем	доклад		6
2.3	Подготовка к деловым играм	9нед. 1сем	доклад		2
2.4	Подготовка к рубежному контролю	10нед. 1сем	доклад		4
2.4	Подготовка к коллоквиуму	11нед. 1сем	отчет		2
2.4	Подготовка к деловым играм	12нед. 1сем	доклад		4
3.1	Подготовка доклада	13нед. 1сем	отчёт		6
3.1	Подготовка к деловым играм	14нед. 1сем	доклад		6
3.2	Подготовка доклада	15нед. 1сем	доклад		4
3.3	Подготовка к деловым играм	16нед. 1сем	доклад		2
3.4	Подготовка к экзамену	17нед. 1сем	отчёт		4
ВСЕГО					60

Подпись преподавателя:

Подпись обучающегося :

дата

Сумма баллов по СРС, включаемая в итоговую оценку по дисциплине: _____

Учебная карта самостоятельной работы обучающегося _____

_____ курса _____ гр. _____ очной формы обучения

_____ курса _____ гр. _____ очной формы обучения

Учебная дисциплина: «Основы нефтегазового дела»

Преподаватель _____

Раздел	Вид самостоятельной работы	Плановые сроки выполнения	Форма отчётности	Факт. сроки выполнения	Сумма баллов
1.1	Подготовка к входному контролю	1 нед. 1 сем	уст. опрос		2
1.2	Подготовка доклада	3 нед. 1 сем	доклад		4
1.2	Подготовка реферата	4 нед. 1 сем	реферат		4
1.3	Подготовка к коллоквиуму	5 нед. 1 сем	доклад		4
2.1	Подготовка реферата	6 нед. 1 сем	доклад		4
2.1	Подготовка доклада	7 нед. 1 сем	реферат		2
2.2	Подготовка к коллоквиуму	8 нед. 1 сем	доклад		6
2.3	Подготовка к деловым играм	9 нед. 1 сем	доклад		2
2.4	Подготовка к рубежному контролю	10 нед. 1 сем	доклад		4
2.4	Подготовка к коллоквиуму	11 нед. 1 сем	отчет		2
2.4	Подготовка к деловым играм	12 нед. 1 сем	доклад		4
3.1	Подготовка доклада	13 нед. 1 сем	отчёт		6
3.1	Подготовка к деловым играм	14 нед. 1 сем	доклад		6
3.2	Подготовка доклада	15 нед. 1 сем	доклад		4
3.3	Подготовка к деловым играм	16 нед. 1 сем	доклад		2
3.4	Подготовка к экзамену	17 нед. 1 сем	реферат		4
ВСЕГО					60

Подпись преподавателя:

Подпись обучающегося :

дата

Сумма баллов по СРС, включаемая в итоговую оценку по дисциплине: _____

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» для проведения аудиторных занятий включает:

1. Лекционные занятия:

- учебные пособия;
- комплект электронных презентаций/слайдов;
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

2. Лабораторные работы

Лабораторные работы при изучении дисциплины «Основы нефтегазового дела» не предусмотрены.

3. Практические занятия:

- компьютерный класс;
- презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук и др.)

Студенты имеют свободный доступ в компьютерный класс в любое удобное для них время.

10. Ресурсное обеспечение

10.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Тумаев В. А. Курс лекций по дисциплине «Основы нефтегазопромыслового дела» : учеб. пособие для вузов / В. А. Тумаев, В. Г. Юхименко.- Ижевск : НОУ ВПО КИГИТ, 2010.- 240 с.
2. Нефтегазовое дело : в 6 т.:учеб. пособие /под ред. А. М. Шаммазова.- Санкт-Петербург : Недра, 2011.

б) дополнительная литература

1. Мстиславская Л. П. Основы нефтегазового дела : учебник для вузов / Л. П. Мстиславская.- Москва : ЦентрЛитНефтегаз, 2010.-256 с.
2. Тетельмин В. В. Нефтегазовое дело : учеб. пособие для вузов /В. В. Тетельмин, В. Я. Язев.- Долгопрудный : ИД Интеллект, 2009.-800 с.
3. Мустафин Ф.М. и др. Машины и оборудование газонефтепроводов: Учебник для вузов. – Уфа: ГОФР, 2009 – 576 с.

10.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) программное обеспечение ЭБС IPRbooks; «Moodle»

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Информационно-аналитический портал «Нефть России» <http://www.oilru.com>
2. Нефть, газ и фондовый рынок – <http://www.ngfr.ru>
3. Нефтегазовый форум – <http://www.oilforum.ru/forum/>
4. Сайт ОАО «Роснефть» - <http://www.rosneft.ru>
5. Сайт ОАО «Руснефть» - <http://www.russneft.ru>
6. Сайт ОАО «Удмуртнефть» - <http://www.udmurtneft.ru>

10.3 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Показатели	Количество единиц
Аудитории	3
Лаборатории	2
Методический кабинет	1
Библиотека	1
Электронный читальный зал	1
Архив	1
Количество точек свободного доступа к сети Интернет	100%
Электронные образовательные ресурсы (100% доступ ко всем ресурсам электронно-библиотечных систем)	ЭБС IPRbooks - http://www.iprbookshop.ru
Доля классов, оснащенных мультимедийным проектором/интерактивной доской/ экраном	70%
Компьютерный класс	1
Интерактивная доска	1
Проектор	1
Копировальная техника	1

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

11.1. Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.

Подготовка к практическому занятию – 2 час.

Всего в неделю – 3 часа 25 минут.

11.2. Описание последовательности действий обучающегося («сценарий изучения дисциплины»).

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (15 минут).

3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с литературой в библиотеке.

4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

11.3. Рекомендации по работе с литературой.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?.

11.4. Рекомендации по подготовке к экзамену.

Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала экзамена, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?.

При подготовке к экзамену нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

11.5 Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами, по выполнению домашних заданий.

При выполнении домашних заданий необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи, а затем приступить к расчетам и сделать качественный вывод.

11.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№	Наименование	Режим доступа
1.	Методические указания для практических занятий	Система электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle
2	Методические указания для самостоятельной работы	

