

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор АГНИ
А.Ф. Иванов
« 25 » 2018г.

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.02**

**ИСТОРИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (В Т.Ч. ИСТОРИЯ
НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ В РТ)**

Направление подготовки: 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) программы: «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»; «Бурение нефтяных и газовых скважин»; «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	А.А. Рыбаков		11.06.18
Рецензент	Л.И. Гарипова		13.06.18
И.о. зав. обеспечивающей (выпускающей) кафедрой «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»	Е.Ф. Захарова		25.06.18
СОГЛАСОВАНО			
Зав. кафедрой «Бурение нефтяных и газовых скважин»	Л.Б. Хузина		25.06.18
И.о. зав. кафедрой «Транспорт и хранение нефти и газа»	З.Ф. Исмагилова		25.06.18

Альметьевск, 2018г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 6.1. Перечень оценочных средств
 - 6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения
 - 6.3. Варианты оценочных средств
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины
8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин
10. Перечень программного обеспечения
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины
Приложение 2. Лист внесения изменений
Приложение 3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» разработана доцентом кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» Рыбаковым А.А.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)»:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
<p>ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p>знать: - основные этапы развития нефтегазовой отрасли, особенности исторического процесса, этапы исторического развития нефтегазодобычи в РТ. уметь: - анализировать факторы, определяющие общие закономерности истории нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания. владеть: - навыками анализа процессов развития нефтегазовой отрасли; навыками целостного подхода к анализу исторических процессов нефтегазовой отрасли.</p>	<p>Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-5 Практические задания по темам 1-5</p> <p>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</p>
<p>ПК-1 Способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику</p>	<p>Знать: -физические основы нефтегазодобычи; -основные разновидности процессов МУН и ОПЗ; Уметь: -анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; Владеть: методами проведения физических измерений;</p>	<p>Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 2,3,5 Практические задания по темам 2,3,5</p> <p>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</p>

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело, направленности (профили) программ - «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»; «Бурение нефтяных и газовых скважин»; «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» – Б1.В.02.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре^{1/} на 1 курсе во 2 семестре^{2/} на 1 курсе³ / на 1 курсе⁴.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы; 108 часов.

Контактная работа обучающихся с преподавателем:

- лекции 17/17/4/6 ч.;
- практические занятия 17/17/6/4 ч.;
- КСР 2/2/2/2 ч.

Самостоятельная работа 72/72/96/96 ч.

Форма промежуточной аттестации дисциплины: зачет с оценкой в 4 семестре / зачет с оценкой во 2 семестре / зачет с оценкой на 1 курсе / зачет с оценкой на 1 курсе.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине

Тематический план дисциплины

Для очной формы обучения

№ п/п	Тема дисциплины	семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	КСР	
1	Нефть и углеводородные газы в современном мире	4	4	4	-	1	14
2	Нефтегазовая промышленность РФ	4	4	4	-		14
3	Развитие нефтяной промышленности РТ	4	4	4	-		16

¹ Очная форма обучения

² Очно-заочная форма обучения

³ Заочная форма обучения (5 лет)

⁴ Заочная форма обучения (СПО)

4	Бурение нефтяных и газовых скважин	4	2	2	-	1	14
5	Добыча нефти и газа, транспортирование нефти, нефтепродуктов и газа	4	3	3	-		14
Итого по дисциплине		4	17	17	-	2	72

Очно-заочная форма обучения (направленность (профиль) программы «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»)

№ п/п	Тема дисциплины	семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	КСР	
1	Нефть и углеводородные газы в современном мире	2	4	4	-	1	14
2	Нефтегазовая промышленность РФ	2	4	4	-		14
3	Развитие нефтяной промышленности РТ	2	4	4	-		16
4	Бурение нефтяных и газовых скважин	2	2	2	-	1	14
5	Добыча нефти и газа, транспортирование нефти, нефтепродуктов и газа	2	3	3	-		14
Итого по дисциплине		2	17	17	-	2	72

Заочная форма обучения (заочная форма обучения (5 лет)/ заочная форма обучения (СПО)

№ п/п	Тема дисциплины	Курс	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	КСР	
1	Нефть и углеводородные газы в современном мире	1/1	2/3	-/-	-/-	1/1	20/ 20
2	Нефтегазовая промышленность РФ	1/1		2/1	-/-		18/ 18
3	Развитие нефтяной промышленности РТ	1/1		2/1	-/-		18/ 18
4	Бурение нефтяных и газовых скважин	1/1	2/3	-/-	-/-	1/1	20/ 20
5	Добыча нефти и газа, транспортирование нефти, нефтепродуктов и газа	1/1		2/2	-/-		20/ 20
Итого по дисциплине		1/1	4/6	6/4	-/-	2/2	96/ 96

4.2. Содержание дисциплины

Тема	Кол-во часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
Дисциплинарный модуль 4.1			
Тема 1. Нефть и углеводородные газы в современном мире (8ч.)			
<i>Лекция 1.</i> Роль нефти и газа в жизни человека. Энергия нефти и газа. Нефть и газ – ценное сырьё для переработки. Газ как моторное топливо. Краткая история применения нефти и газа	2	<i>Лекция-визуализация</i>	ОК-2
Лекция 2. Динамика мировой нефтегазодобычи. Классификация запасов и ресурсов. Мировые запасы нефти и газа	2	-	ОК-2
Практическое занятие (семинар) 1, 2 Первые сведения о нефти и нефтяных промыслах, места выхода на дневную поверхность. Исследования и поиски нефти на территории региона	4	-	ОК-2
Тема 2. Нефтегазовая промышленность РФ (8ч.)			
<i>Лекция 3.</i> Развитие нефтяной промышленности. Этапы развития (дореволюционный период, периоды до и после Великой отечественной войны, период до распада СССР, современный период)	2	<i>Лекция-визуализация</i>	ОК-2, ПК-1
Лекция 4. Развитие газовой промышленности. Этапы развития (период зарождения газовой промышленности, период её становления, период до распада СССР, современный период). Происхождение нефти и газа	2	-	ОК-2, ПК-1
Практическое занятие (семинар) 3,4. Развитие отечественной нефтяной, газовой, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Данные о добыче нефти и газа в России и в мире. Важнейшие нефтедобывающие и газодобывающие районы страны и мира, характеристика запасов, некоторые показатели нефтегазового производства	4	-	ОК-2, ПК-1
Тема 3. Развитие нефтяной промышленности РТ (8 ч.)			
Лекция 5. Поиск нефти и развитие нефтяной промышленности в Татарстане. Открытие крупных месторождений РТ и этапы их разработки (Ромашкинское, Ново-Елховское, месторождения Прикамья)	2	-	ОК-2, ПК-1
Лекция 6. Современное состояние и перспективы. Перспективы разработки трудноизвлекаемых запасов. Развитие производств и служб ПАО «Татнефть», обеспечивающих добычу нефти	2	-	ОК-2, ПК-1
<i>Практическое занятие (семинар) 5,6.</i> История открытия нефтяных месторождений Татарстана. Становление нефтедобывающего комплекса и его влияние на развитие региона и экономику республик и страны. Краткая характеристика нефтяных месторождений и ресурсной базы республики. Перспективы развития добычи нефти из битуминозных	4	<i>Групповое обсуждение</i>	ОК-2, ПК-1

пород			
Дисциплинарный модуль 4.2			
Тема 4. Бурение нефтяных и газовых скважин (4 ч.)			
Лекция 7. Краткая история развития бурения. Классификация способов бурения. Их принципиальные особенности и области применения. Скважина и её элементы. Типы скважин. Бурение скважин в акваториях морей и океанов. Сверхглубокие скважины. Роль буровых работ в поисках, разведке и освоении нефтяных и газовых месторождений. Состояние и перспективы буровых работ в стране и мире	2	<i>Лекция-визуализация</i>	ОК-2
Практическое занятие (семинар) 7. Изучение конструкций породоразрушающего инструмента и механизмов его вращения по натурным образцам и слайдам. Способы бурения скважин и их характерные особенности. Буровая установка для вращательного бурения, состав комплекта и назначение основных узлов. Технология создания и конструкции скважин	2	<i>Групповое обсуждение</i>	ОК-2
Тема 5. Добыча нефти и газа, транспортирование нефти, нефтепродуктов и газа (6 ч.)			
Лекция 8,9. Этапы добычи нефти и газа. Разработка нефтяных и газовых месторождений. Силы, действующие в продуктивном пласте. Режимы работы залежей. Искусственные методы воздействия на нефтяные пласты и призабойную зону. Методы ППД. Методы, повышающие проницаемость пласта и призабойной зоны. Методы увеличения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Элементы систем сбора, назначение и основные требования. Требования к качеству продукции.	3	-	ОК-2, ПК-1
Практическое занятие (семинар) 8,9. Изучение оборудования устья эксплуатационных скважин, подземного и наземного оборудования по натурным образцам и слайдам. Разработка нефтяных и газовых месторождений. Силы, действующие в продуктивном пласте. Режимы работы залежей. Методы воздействия на нефтяные пласты и призабойную зону.	3	-	ОК-2, ПК-1
Итого	34		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию преподавателя, без его непосредственного участия и направлена на самостоятельное изучение отдельных аспектов тем дисциплины.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирования способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, обеспечивает подготовку студента к текущим контактными занятиям и контрольным

мероприятиям по дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных тестовых заданий, и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа может включать следующие виды работ:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- проработка тем дисциплины, поиск информации в электронных библиотечных системах;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа с основной и дополнительной литературой, представленной в рабочей программе;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- работа в электронных библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах, связанных с развитием нефтяной промышленности.

Темы для самостоятельной работы обучающегося, порядок их контроля по дисциплине «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» приведены в методических указаниях:

Рыбаков А.А. История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ): методические указания к проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело направленностей (профилей) программ «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»; «Бурение нефтяных и газовых скважин»; «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» всех форм обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Основной целью формирования ФОС по дисциплине «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» является создание материалов для оценки качества подготовки обучающихся и установления уровня освоения компетенций.

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, проведении практических занятий.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

6.1. Перечень оценочных средств

Этапы формирования компетенций	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			

1	Тестирование компьютерное	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося по соответствующим компетенциям. Обработка результатов тестирования на компьютере обеспечивается специальными программами. Позволяет проводить самоконтроль (репетиционное тестирование), может выступать в роли тренажера при подготовке к зачету или экзамену	Банк тестовых заданий
2	Практическое задание	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания при решении практических задач, содержащих проблемные ситуации по изучаемым темам. Задание должно быть направлено на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине.	Комплект заданий
Промежуточная аттестация			
3	Зачет с оценкой	Итоговая форма оценки степени освоения дисциплины. Зачет с оценкой направлен на выявление соответствия усвоенного материала дисциплины требованиям рабочей программы дисциплины. Зачет с оценкой выставляется по результатам текущего контроля без дополнительного опроса.	

6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения

№ п/п	Оцениваемая компетенция (код, наименование)	Планируемые результаты освоения	Уровень освоения компетенций			
			Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Компетенции не освоены
			Критерии оценивания			
			«отлично» (86-100 баллов)	«хорошо» (71-85 баллов)	«удовлетворительно» (55-70 баллов)	«неудовлетворительно» (0-54 баллов)
1	ОК-2 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	знать: - основные этапы развития нефтегазовой отрасли, особенности исторического процесса, этапы исторического развития нефтегазодобычи в РТ.	Сформированные системные представления об основных этапах развития нефтегазовой отрасли, особенности исторического процесса, этапы исторического развития нефтегазодобычи в РТ	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных этапах развития нефтегазовой отрасли, особенности исторического процесса, этапы исторического развития нефтегазодобычи в РТ	Неполные представления об основных этапах развития нефтегазовой отрасли, особенности исторического процесса, этапы исторического развития нефтегазодобычи в РТ	Фрагментарные представления об основных этапах развития нефтегазовой отрасли, особенности исторического процесса, этапы исторического развития нефтегазодобычи в РТ
		уметь: - анализировать факторы, определяющие общие закономерности история нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания.	Сформированные умения анализировать факторы, определяющие общие закономерности история нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания	В целом успешно сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать факторы, определяющие общие закономерности история нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания	В целом сформированные, но не систематические умения анализировать факторы, определяющие общие закономерности история нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания	Фрагментарные умения анализировать факторы, определяющие общие закономерности история нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания
		владеть: - навыками анализа процессов развития нефтегазовой отрасли; навыками целостного подхода к анализу	Успешное и систематическое владение навыками анализа процессов развития нефтегазовой отрасли; навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыкам и анализа процессов развития нефтегазовой отрасли; навыками целостного	В целом сформированное, но не систематическое владение навыками анализа процессов развития нефтегазовой отрасли; навыками целостного подхода к	Фрагментарное владение навыками анализа процессов развития нефтегазовой отрасли; навыками целостного подхода к анализу исторических

		исторических процессов нефтегазовой отрасли.	целостного подхода к анализу исторических процессов нефтегазовой отрасли	подхода к анализу исторических процессов нефтегазовой отрасли	анализу исторических процессов нефтегазовой отрасли	процессов нефтегазовой отрасли
2	ПК-1 способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Знать: -физические основы нефтегазодобычи; -основные разновидности процессов МУН и ОПЗ	Сформированные системные представления о физических основах нефтегазодобычи; основных разновидностях процессов МУН и ОПЗ	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о физических основах нефтегазодобычи; основных разновидностях процессов МУН и ОПЗ	Неполные представления о физических основах нефтегазодобычи; основных разновидностях процессов МУН и ОПЗ	Фрагментарные представления о физических основах нефтегазодобычи; основных разновидностях процессов МУН и ОПЗ
		Уметь: -анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их	Сформированные умения анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их	В целом успешно сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их	В целом сформированные, но не систематические умения анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их	Фрагментарные умения анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их
		Владеть: методами проведения физических измерений	Успешное и систематическое владение методами проведения физических измерений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами проведения физических измерений	В целом сформированное, но не систематическое владение методами проведения физических измерений	Фрагментарное владение методами проведения физических измерений

6.3. Варианты оценочных средств

6.3.1. Тестирование компьютерное

6.3.1.1. Порядок проведения

Тестирование компьютерное по дисциплине «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» проводится два раза в течение семестра. Банк тестовых заданий содержит список вопросов и различные варианты ответов.

6.3.1.2. Критерии оценивания

Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

6.3.1.3. Содержание оценочного средства

Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Тестовые вопросы	Варианты ответов			
		1	2	3	4
Дисциплинарный модуль 4.1.					
ОК-2	Год добычи третьего миллиарда тонн нефти в Татарстане	1996	2005	2001	2007
	Год добычи второго миллиарда тонн нефти в Татарстане	1981	1979	2005	2003
	Год открытия Бавлинского нефтяного месторождения	1946	1956	1983	1970
	Год открытия Ромашкинского нефтяного месторождения	1948	1956	1983	1970
ПК-1	С начала 1950-ых годов, к началу 1990-ых годов за счет технологии заводнения из отечественных месторождений было извлечено:	Около 15 млрд. тонн нефти	Около 15 млн. тонн нефти	Около 5 млрд. тонн нефти	Около 5 млн. тонн нефти
	К началу 1990-ых годов величина водонефтяного фактора (ВНФ) составила:	1	1,5	2	0,5
	1 Генеральная схема разработки Ромашкинского нефтяного месторождения была утверждена Министерством нефтяной промышленности:	12 декабря 1960 г.	19 мая 1956 г.	7 августа 1964 г.	7 августа 1956 г.
	Ромашкинское нефтяное месторождение было открыто:	1956 г.	1948 г.	1958 г.	1964 г.
Дисциплинарный модуль 4.2.					
ОК-2	Сколько литров содержит нефтяной баррель	50	250	400	159
	Коэффициент растворимости может определяться по формуле	$\alpha = \frac{V_2}{V_n \cdot p}$	$\alpha = \frac{V_2}{V_n \cdot \Delta p}$	$\alpha = V_{жс} - V_n$	$\alpha = \frac{V_n}{V_{жс} \cdot \Delta p}$
	Глубина скважины - это	Расстояние по вертикали между	Расстояние от забоя скважины до ее	Расстояние от поверхности	Расстояние по вертикали от уровня моря до

		нефтяными ластами	устья	земли до нефтяного пласта	забоя
ПК-1	Коэффициент эксплуатации при фонтанном способе добычи нефти может достигать	0,99-1,0	Нет верных ответов	Все ответы верны	0,96-0,99
	Основными нефтесодержащими комплексами в недрах Татарстана являются	терригенные отложения верхнего и среднего девона	терригенные и карбонатные отложения нижнего карбона	карбонатно-терригенные отложения среднего карбона	терригенные отложения верхнего и среднего девона, а также отложения среднего карбона
	От каких параметров зависит плотность нефти в пластовых условиях?	Давления, температуры и количества растворенного газа	Давления и количества растворенного газа	Температуры и количества растворенного газа	Температуры пласта

6.3.2. Практические задания

6.3.2.1. Порядок проведения

Выполнение практических заданий осуществляется студентами на практических занятиях и самостоятельно с использованием лекционного материала, а также материалов из списка рекомендованной основной и дополнительной литературы, учебно-методических изданий и нормативно-правовых источников. Ответ студента оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных (максимальный балл приведен в п. 6.4) ставятся, если обучающийся:

- знает основные этапы развития нефтегазовой отрасли, особенности исторического процесса, этапы исторического развития нефтегазодобычи в РТ, развиты навыки критического анализа проблем, предлагает новые решения в рамках поставленной задачи.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- показал умение самостоятельно анализировать факторы, определяющие общие закономерности истории нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания, но допустил некритичные неточности.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- в состоянии анализировать факторы, определяющие общие закономерности истории нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания, однако допускает ряд ошибок анализе.

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- допускает грубые ошибки в анализе факторов, определяющих общие закономерности истории нефтегазовой отрасли, систематизации полученных знаний.

6.3.2.3. Содержание оценочного средства

Пример задания для оценки сформированности компетенции ОК-2:

Вычислить балансовые запасы нефтяной залежи круговой формы при следующих исходных данных: Радиус залежи $R_z = 4,75$ км; средняя нефтенасыщенная толщина пласта 7 м; средний коэффициент открытой пористости 0,27; средняя нефтенасыщенность пласта 0,7; плотность дегазированной нефти 808 кг/м³; газонасыщенность пластовой нефти $\Gamma_0 = 149$ м³/м³; плотность газа при стандартных условиях 1,165 кг/м³; пластовая температура 72 °С; пластовое давление 23,3 МПа.

Полный комплект практических заданий по темам дисциплины представлен в ФОС и в методических указаниях:

Рыбаков А.А. История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ): методические указания к проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело направленностей (профилей) программ «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»; «Бурение нефтяных и газовых скважин»; «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» всех форм обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016

6.3.3. Зачет с оценкой

6.3.3.1. Порядок проведения

Зачет с оценкой формируется по результатам текущего контроля, без дополнительного опроса, так как в течение семестра проводится необходимое количество контрольных мероприятий, которые в своей совокупности проверяют уровень сформированности соответствующих компетенций.

6.3.3.2. Критерии оценивания

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов за контрольные мероприятия текущего контроля (с учетом поощрения обучающегося за участие в научной деятельности или особые успехи в изучении дисциплины) должна составлять от 55 до 100.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело направленностей (профилей) программ «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»; «Бурение нефтяных и газовых скважин»; «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» по дисциплине «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» предусмотрен **зачет с оценкой**.

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов (за дисциплинарные модули) должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

Шкала перевода рейтинговых баллов

Общее количество набранных баллов	оценка
55-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)

Общие положения:

- выполнение тестов принимается в установленные сроки.
- защита практических заданий принимается в установленные сроки.
- при наличии уважительных причин срок сдачи может быть продлен, но не более чем на две недели.
- рейтинговая оценка регулярно доводится до студентов и передается в деканат в установленные сроки.

Порядок выставления рейтинговой оценки:

1. До начала семестра преподаватель формирует рейтинговую систему оценки знаний студентов по дисциплине, с разбивкой по текущим аттестациям.
2. Преподаватель обязан на первом занятии довести до сведения студентов условия рейтинговой системы оценивания знаний и умений по дисциплине.
3. После проведения контрольных испытаний преподаватель обязан ознакомить студентов с их результатами и по просьбе студентов объяснить объективность выставленной оценки.
4. В случае пропусков занятий по неуважительной причине студент имеет право добрать баллы после изучения всех модулей до начала экзаменационной сессии.
5. Студент имеет право добрать баллы во время консультаций, назначенных преподавателем.
6. Преподаватель несет ответственность за правильность подсчета итоговых баллов.
7. Преподаватель не имеет права аннулировать баллы, полученные студентом во время семестра, обязан учитывать их при выведении итоговой оценки.

Распределение рейтинговых баллов по дисциплине

По дисциплине «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» предусмотрено 2 дисциплинарных модуля в семестре.

Распределение рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям

Дисциплинарный модуль	ДМ 4.1.	ДМ 4.2.
Текущий контроль (практическое задание)	40	40
Текущий контроль (тестирование)	10	10
Количество баллов по ДМ:	50	50
Итоговый балл текущего контроля:	55-100	

Дисциплинарный модуль 4.1.

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	П. з. (семинар) 1, 2 Первые сведения о нефти и нефтяных промыслах, места выхода на дневную поверхность. Исследования и поиски нефти на территории региона	10
2	П. з. (семинар) 3,4. Развитие отечественной нефтяной, газовой, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Данные о добыче нефти и газа в России и в мире. Важнейшие нефтедобывающие и газодобывающие районы страны и мира, характеристика запасов, некоторые показатели нефтегазового производства	15
3	П. з. (семинар) 5,6. История открытия нефтяных месторождений Татарстана. Становление нефтедобывающего комплекса и его влияние на развитие региона и экономику республик и страны. Краткая характеристика нефтяных месторождений и ресурсной базы республики. Перспективы развития добычи нефти из битуминозных пород	15
Итого:		40
Текущий контроль		
1	Тестирование	10
Итого по ДМ 4.1:		50

Дисциплинарный модуль 4.2.

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	П. з. (семинар) 7. Изучение конструкций породоразрушающего инструмента и механизмов его вращения по натурным образцам и слайдам. Способы бурения скважин и их характерные особенности. Буровая установка для вращательного бурения, состав комплекта и назначение основных узлов. Технология создания и конструкции скважин	10
2	П. з. (семинар) 8,9. Изучение оборудования устья эксплуатационных скважин, подземного и наземного оборудования по натурным образцам и слайдам. Разработка нефтяных и газовых месторождений. Силы, действующие в продуктивном пласте. Режимы работы залежей. Методы воздействия на нефтяные пласты и призабойную зону.	30
Итого:		40
Текущий контроль		
1	Тестирование	10
Итого по ДМ 4.2:		50

Студентам могут быть добавлены **дополнительные баллы** за следующие виды деятельности:

- участие в научно-исследовательской работе кафедры (до 7 баллов);
- выступление с докладами (по направленность (профиль) дисциплины) на конференциях различного уровня (до 5 баллов);
- участие в написании статей с преподавателями кафедры (до 5 баллов).

При этом, если в течение семестра студент набирает более 100 баллов (по результатам дисциплинарных модулей и полученных дополнительных баллов), то итоговая сумма баллов округляется до 100 баллов.

7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			
1.	Воробьев, А. Е. История нефтегазового дела в России и за рубежом: учебное пособие / А. Е. Воробьев, А. В. Синченко. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2013. — 140 с.	http://www.iprbookshop.ru/22389.html	1
2.	Краюшкина, М. В. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: учебное пособие / М. В. Краюшкина. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 125 с.	http://www.iprbookshop.ru/62958.html	1
3.	Парфенов, В. Г. Оценка воздействия на окружающую среду объектов нефтегазовой отрасли : учебное пособие / В. Г. Парфенов, Ю. В. Сивков, А. С. Никифоров. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2016. — 156 с.	http://www.iprbookshop.ru/83710.html	1
Дополнительная литература			
1.	Низов, В. А. Сверхкритические технологии в нефтегазовой отрасли : монография / В. А. Низов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. — 116 с.	http://www.iprbookshop.ru/98459.html	1
2.	Земенкова, М. Ю. Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли: монография / М. Ю. Земенкова, С. М. Чекардовский. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2016. —	http://www.iprbookshop.ru/83700.html	1

	312 с.		
3.	Герасимчук, И. В. Государственная поддержка добычи нефти и газа в России / И. В. Герасимчук. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. — 108 с.	http://www.iprbookshop.ru/13457.html	1
4.	Бабак, С. В. Эффективность технологий интенсификации добычи нефти и повышения нефтеотдачи пластов / С. В. Бабак. — Москва : Геоинформмарк, Геоинформ, 2008. — 108 с.	http://www.iprbookshop.ru/16888.html	1
5.	Башкирцева, Н. Ю. Структура сырьевой базы и добычи нефти в мире : монография / Н. Ю. Башкирцева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 83 с.	http://www.iprbookshop.ru/63470.html	1
Учебно-методические издания			
1.	Рыбаков А.А. История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ): методические указания к проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» для бакалавров направления подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело направленностей (профилей) программ «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»; «Бурение нефтяных и газовых скважин»; «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» всех форм обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016.	http://elibrary.agni-rt.ru	1

8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru»	http://www.studmed.ru
2	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
3	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
4	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических указаний по освоению дисциплины – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимся требует систематического, упорного и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить как пропущенную тему, так и всю дисциплину в целом. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов должен находиться в центре внимания преподавателя.

При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- перед очередной лекцией необходимо изучить по конспекту материал предыдущей лекции, просмотреть рекомендуемую литературу;
- при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо:

- приносить с собой рекомендованную в рабочей программе литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме;
- теоретический материал следует соотносить с нормативно-справочной литературой, так как в ней могут быть внесены последние научные и практические достижения, изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.

Самостоятельная работа студентов имеет систематический характер и складывается из следующих видов деятельности:

- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра);
- выполнение практических заданий;
- самостоятельное изучение теоретического материала.

Для выполнения указанных видов работ необходимо изучить соответствующие темы теоретического материала, используя конспект лекций, учебники и учебно-методическую литературу, а также интернет-ресурсы.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы, а также

методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий, представлены в пункте 7 рабочей программы.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в электронно-библиотечной системе «IPRbooks», доступ к которым предоставлен студентам.

10. Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)	№ 67892163 от 26.12.2016 г.	№ 0297/136 от 23.12.2016 г.
2	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№ 67892163 от 26.12.2016 г.	№ 0297/136 от 23.12.2016 г.
4	ABBYY Fine Reader 12 Professional	№ 197059 от 26.12.2016 г.	№ 0297/136 от 23.12.2016 г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24С4171208101221253 1138	№791 от 30.11.2017
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №595 от 30.10.2017г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ № 2014614238 от 01.04.2014 г.	

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине

Освоение дисциплины «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ») предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического, лабораторного) типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего	Основное оборудование: 1. Мультимедийный проектор INFOCUS IN 228 2. Экран Lumien LMC-100129 3. Компьютер Intel в комплекте с монитором ЖК ACER 223DXb 21.5 – 5 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института 4. Ноутбук Lenovo IdeaPad B58

	контроля и промежуточной аттестации (лаборатория кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений), А-218	
3	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Б-206	Основное оборудование: 1. Ноутбук Sony Vaio SVE 1712 z RB 2. Интерактивная доска SMART Board 685ix с встроенным проектором UX60 Учебно-наглядные пособия: Плакаты – 10 шт.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
 - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
 - продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы (проекта) - не более чем на 15 минут.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 21.03.01 – «Нефтегазовое дело» направленности (профили) программ «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»; «Бурение нефтяных и газовых скважин»; «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины**

**«ИСТОРИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (В Т.Ч. ИСТОРИЯ
НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ В РТ)»**

Направление подготовки: 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) программы: «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»; «Бурение нефтяных и газовых скважин»; «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
<p>ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p>знать: - основные этапы развития нефтегазовой отрасли, особенности исторического процесса, этапы исторического развития нефтегазодобычи в РТ. уметь: - анализировать факторы, определяющие общие закономерности истории нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания. владеть: - навыками анализа процессов развития нефтегазовой отрасли; навыками целостного подхода к анализу исторических процессов нефтегазовой отрасли.</p>	<p>Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-5 Практические задания по темам 1-5</p> <p>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</p>
<p>ПК-1 Способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику</p>	<p>Знать: -физические основы нефтегазодобычи; -основные разновидности процессов МУН и ОПЗ; Уметь: -анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; Владеть: методами проведения физических измерений;</p>	<p>Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 2,3,5 Практические задания по темам 2,3,5</p> <p>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</p>

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Б1.В.02. Дисциплина «История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре ¹ / на 1 курсе во 2 семестре ² / на 1 курсе ³ / на 1 курсе ⁴ .
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах и часах)	Зачетных единиц по учебному плану: 3 ЗЕ . Часов по учебному плану: 108 ч .
Виды учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем: - лекции 17/17/4/6 ч.; - практические занятия 17/17/6/4 ч.; - КСР 2/2/2/2 ч. Самостоятельная работа 72/72/96/96 ч.
Изучаемые темы (разделы)	Тема 1. Нефть и углеводородные газы в современном мире Тема 2. Нефтегазовая промышленность РФ Тема 3. Развитие нефтяной промышленности РТ Тема 4. Бурение нефтяных и газовых скважин Тема 5. Добыча нефти и газа, транспортирование нефти, нефтепродуктов и газа
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой в 4 семестре / зачет с оценкой во 2 семестре / зачет с оценкой на 1 курсе / зачет с оценкой на 1 курсе.

¹ Очная форма обучения

² Очно-заочная форма обучения

³ Заочная форма обучения (5 лет)

⁴ Заочная форма обучения (СПО)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор АГНИ

А.Ф. Иванов

«24»

2019г.



ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины Б1.В.15
«ИСТОРИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (В Т.Ч. ИСТОРИЯ
НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ В РТ)»

Направление подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело
Направленность (профиль) программы: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»; «Бурение нефтяных и газовых скважин»; «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п. 10 **Перечень программного обеспечения** внесены изменения следующего содержания:

Кaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24С4-181023-142527-330-872	№ 591/ВР00181210-СТ от 04.10.2018 г.
Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт № 578 от 07.11.2018 г.

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»
(наименование кафедры)

протокол № 9 от "11" "06" 2019 г.

Заведующий кафедрой:

Д.т.н, профессор
(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

А.В. Насыбуллин
(И.О. Фамилия)