

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные проблемы науки и производства в области оборудования нефтяных и газовых промыслов»

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в области оборудования нефтяных и газовых промыслов» является частью программы магистратуры «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов» по направлению «15.04.02 Технологические машины и оборудование».

Цели и задачи дисциплины

Знакомство магистрантов с ролью науки на предприятиях нефтегазовой отрасли, с новыми решениями технических задач в нефтегазовом комплексе, с современными проблемами науки и производства в области оборудования нефтяных и газовых промыслов. Формирование знаний о научных и производственных проблемах в области оборудования нефтяных и газовых промыслов. Формирование знаний о методиках сбора данных по научным и производственным проблемам в области оборудования нефтяных и газовых промыслов; умения интерпретировать информацию по научным и производственным проблемам в области оборудования нефтяных и газовых промыслов с использованием современных информационных технологий..

Изучаемые объекты дисциплины

-современные проблемы науки в области оборудования нефтяных промыслов; - современные проблемы науки в области оборудования газовых промыслов; -современные проблемы производства в области оборудования нефтяных промыслов; - современные проблемы производства в области оборудования газовых промыслов..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	48	48	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	8	8	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	96	96	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
2-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Современные проблемы науки в области оборудования нефтяных и газовых промыслов	4	0	18	48
Тема 1. Современные проблемы науки в области оборудования для бурения вертикальных скважин на промыслах. Тема 2. Современные проблемы науки в области оборудования для бурения наклонных скважин и скважин с горизонтальным окончанием. Тема 3. Современные проблемы науки в области оборудования для разработки нефтяных месторождений. Тема 4. Современные проблемы науки в области оборудования для поддержания пластового давления. Тема 5. Современные проблемы науки в области оборудования для увеличения проницаемости призабойной зоны. Тема 6. Современные проблемы науки в области оборудования для добычи нефти. Тема 7. Современные проблемы науки в области оборудования для сбора и подготовки нефти. Тема 8. Современные проблемы науки в области оборудования для добычи газа. Тема 9. Современные проблемы науки в области оборудования для сбора и промысловой подготовки газа.				
Современные проблемы производства в области оборудования нефтяных и газовых промыслов	4	0	18	48
Тема 10. Современные проблемы производства в области оборудования для бурения вертикальных скважин на промыслах. Тема 11. Современные проблемы производства в области оборудования для бурения наклонных скважин и скважин с горизонтальным окончанием. Оборудование для бурения наклонных скважин и скважин с горизонтальным окончанием. Тема 12. Современные проблемы производства в области оборудования для разработки нефтяных месторождений. Выбор горизонтов, сетки скважин, установление режима работы нефтяных и нагнетательных скважин. Выбор основных				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>(базисных) и возвратных горизонтов и определение сроков их ввода в разработку. Равномерное размещение эксплуатационных и нагнетательных скважин или рядами по всей площади. Влияние геологического строения залежи, коллекторских свойств пласта и вязкости нефти на расстояние между скважинами и рядами скважин. Зависимость темпов отбора нефти от дебита нефтяных скважин, количества и качества исследовательских работ.</p> <p>Разработка и создание оборудования для теплового воздействия на пласт при разработке высоко вязких нефтей и битумов.</p> <p>Увеличение энергетической эффективности оборудования путем применения оборудования, работающего в номинальных (расчетных) режимах. Сбор данных по производственным проблемам в области оборудования для сбора и промысловой подготовки газа. Обработка данных по производственным проблемам в области оборудования для сбора и промысловой подготовки газа с использованием современных информационных технологий. Интерпретация данных по производственным проблемам в области оборудования для разработки нефтяных месторождений с использованием современных информационных технологий.</p> <p>Методические и нормативные материалы по изучению состояния производства в области оборудования для разработки нефтяных месторождений.</p> <p>Тема 13. Современные проблемы производства в области оборудования для поддержания пластового давления. го давления.</p> <p>Тема 14. Современные проблемы производства в области оборудования для увеличения проницаемости призабойной зоны.</p> <p>Тема 15 Современные проблемы производства в области оборудования для добычи нефти. Проблемы обновления нефтепромыслового оборудования, устаревших станков-качалок.</p> <p>Тема 16 Современные проблемы производства в области оборудования для</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
сбора и подготовки нефти. Тема 17. Современные проблемы производства в области оборудования для добычи газа. Тема 18. Современные проблемы производства в области оборудования для сбора и промышленной подготовки газа.				
ИТОГО по 2-му семестру	8	0	36	96
ИТОГО по дисциплине	8	0	36	96