

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 13.05.2024 16:40:58  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Особенности добычи нефти и газа горизонтальными скважинами**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии**  
**Направленность** Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков у обучающихся, способных ставить и решать научно-практические задачи с учетом особенностей добычи нефти и газа горизонтальными скважинами.

### 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана специальности 21.05.06 – «Нефтегазовая техника и технологии», направленность «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

*Знание:*

- основные понятия: залежь, объект разработки, режим работы залежи, режим работы скважин, стадии разработки газового месторождения, газодинамические методы исследования скважин, газоконденсатные исследования, проектный технологический документ на разработку месторождения;
- принципы и способы разработки нефтяных и газовых месторождений;
- оборудование для эксплуатации нефтяных и газовых скважин различными способами, оборудование для подготовки, внутрипромыслового и внешнего транспорта газа;
- виды подземного и капитального ремонта газовых скважин;

*Умения:*

- применять профессиональную терминологию в области разработки газовых и газоконденсатных месторождений;
- читать и профессионально пересказывать содержание статей или разделов специальной литературы;
- определять: потенциальную продуктивность добывающих скважин, необходимое количество скважин для разработки газовой залежи, продолжительность периода постоянной добычи газа.

*Владение:*

- принципами выбора технологий нефтегазодобычи;
- методами планирования и проведения лабораторных и промысловых экспериментов, выбора и использования методов обработки экспериментальных данных и оценки результатов эксперимента;
- навыками статистической обработки экспериментальных данных.

### 3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ                                                                     |                                                                                              |                                                                | Результаты обучения по дисциплине |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Код и наименование компетенции                                                                                | Код и наименование индикаторов достижения компетенций                                        |                                                                |                                   |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие          | Знает (З1) проблемную ситуацию или задачу                      |                                   |
|                                                                                                               |                                                                                              | Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи   |                                   |
|                                                                                                               | УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает | Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации |                                   |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| стратегию действий                                                                                                                                                     | алгоритмы их реализации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                        | УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знает (32) последствия возможных решений задач                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеет (В2) оценкой последствий возможных решений задач                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                        | УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций                                                                                                                                                                                                                                                     | Знает (33) перечень информации для анализа проблемных ситуаций                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                        | УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                                       | Владеет (В3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач                                                                                                             |
| ПКС-6. Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-6.1. Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними, правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы | Знает классификацию основных производственных процессов представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними (34) |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Умеет анализировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними (У4) |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеет методами управления режимами работы нефтегазовых технологий (В4)                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                        | ПКС-6.2. Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы                                                                                                                                                                                                     | Знает правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (35)                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Умеет проводить анализ эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (У5)                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса (В5)                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                        | ПКС-6.3. Использует навыки руководства производственными процессами в нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалов                                                                                                                                                                                                    | Знает современное оборудование и материалы для производственных процессов нефтегазовой отрасли (36)                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Умеет руководить производственными процессами в нефтегазовой отрасли (У6)                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеет навыками менеджмента производственными процессами в нефтегазовой отрасли (В6)                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                        | ПКС-12.1 Имеет представление о технике и технологии проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексах, используемых при проектировании, в частности системах диспетчерского                                                                                                                                          | Знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые при цементировании обсадных колонн (37)                                             |
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Умеет использовать технику и технологии при проектировании (У7)                                                                                                                                             |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | управления, геолого-технического контроля и т.д.                                                                                                                                                                           | Владеет навыками использования техники и технологий в системах диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д. (B7)                                                |
|                                                                                            | ПКС-12.2 Анализирует и обобщает опыт разработки технических и технологических проектов, использует стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли | Знает стандартные программные средства при проектировании цементажа на скважине (38)                                                                                               |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                            | Умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании цементажа на скважине (У8) |
|                                                                                            | ПКС-12.3 Проектирует отдельные разделы технических и технологических проектов                                                                                                                                              | Владеет навыками использования стандартных программных средств при проектировании цементажа на скважине (B8)                                                                       |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                            | Знает разделы технических и технологических проектов (39)                                                                                                                          |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                            | Умеет использовать технические средства при проектировании (У9)                                                                                                                    |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                            | Владеет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов на строительство скважины (B9)                                                           |

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### 5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 10 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 9 семестр.

**Рабочую программу разработал:** А.Е Анашкина, доцент, к.т.н., доцент.

**Руководитель образовательной программы** \_\_\_\_\_ А.Е. Анашкина