

Документ подписан простой электронной подписью

Информация об информации

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 06.05.2024 16:56:31

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ВИШ ЕГ

_____ А.Л. Пимнев

«_____» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Морской транспорт углеводородов

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль):

Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль): «Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Транспорт углеводородных ресурсов»

Заведующий кафедрой _____ Ю.Д. Земенков

Рабочую программу разработал:

В.В. Голик, старший преподаватель _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины научить обучающихся основным приемам перевозки углеводородов водным транспортом развить у них навыки творческого восприятия новейших достижений науки и техники.

Задачи дисциплины- освоить методы транспортировки нефти и газа, гидравлического и теплового расчетов резервуаров и газгольдеров для морской транспортировки,

- изучить методы эксплуатации морского транспорта, методы разработки мероприятий по повышению надежности работы и эффективности их эксплуатации судов для транспортировки углеводородов,

- проводить анализ надежности и эффективности эксплуатации морских судов для транспорта углеводородов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Морской транспорт углеводородов» относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана и является элективной дисциплиной.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций,

умения организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски, создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины, выполнению заданий для самостоятельной работы, привлекать к активной работе в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю,

владение навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин Математика, Теоретическая механика, Проектирование и эксплуатация нефтебаз и нефтехранилищ, Проектирование и эксплуатация газораспределительных сетей и газохранилищ, и подготовке к выпускной квалификационной работе.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| ПКС-1 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-1.1 Осуществляет выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства | Знать: 31 Нормы и правила технологических процессов |
| | | Уметь: У1 Систематизировать и обрабатывать информацию о технологических процессах |
| | | Владеть: В1 Методиками распределения и поиска информации о необходимых технологических процессах |
| | ПКС-1.3 Корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб | Знать: 32 Технологические процессы производства |
| | | Уметь: У2 Налаживать контакты с сервисными компаниями и иными службами для совместной деятельности |

| | | |
|---|--|---|
| | | Владеть: В2 Навыками оперативного управления технологическими процессами производства |
| ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-3.1 Использует правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нестандартных и аварийных ситуаций | Знать: З3 специфику работы объектов нефтегазового комплекса, нормативные документы по безопасности и ликвидации нестандартных и аварийных ситуаций |
| | | Уметь: У3 ориентироваться в правилах безопасности отдельных объектов |
| | | Владеть: В3 навыками решения нестандартных ситуаций |
| ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-4.4 Оперативное сопровождение технологических процессов в области нефтегазового дела | Знать: З4 нормативные документы предприятия |
| | | Уметь: У4 осуществлять технический контроль за оборудованием |
| | | Владеть: В4 навыками координации и управления производственными подразделениями для осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования |
| ПКС-7 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-7.2 Анализирует и обобщает современный опыт проектирования технологических процессов | Знать: З5 содержание и специфику организации технологических процессов в области нефтегазового дела |
| | | Уметь: У5 осуществлять выбор формы организации технологических процессов в области нефтегазового дела |
| | | Владеть: В5 навыками выбора оптимальных организационных и технологических решений |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | | |
| очная | 4/7 | 30 | 16 | - | 26 | 36 | Экзамен |
| заочная | 3/5 | 8 | 4 | - | 87 | 9 | Экзамен |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочное средство |
|-------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|---------|-------------------------------------|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Введение. Общие сведения. Водные пути | 6 | 3 | | 5 | 14 | ПКС-1 | Типовые задания для устного опроса, |

| | | | | | | | | | |
|--------|---------|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------------|--|
| | | | | | | | | | тестовое задание по разделам |
| 2 | 2 | Суда для транспортировки углеводородов | 6 | 3 | | 5 | 14 | <i>ПКС-3</i> | Типовые задания для устного опроса, тестовое задание по разделам |
| 3 | 3 | Нефтеналивные и газоналивные танкеры. | 6 | 4 | | 6 | 16 | <i>ПКС-4</i> | Типовые задания для устного опроса, тестовое задание по разделам, практическое задание |
| 4 | 4 | Нефтеналивные терминалы. | 6 | 3 | | 5 | 14 | <i>ПКС-7</i> | Типовые задания для устного опроса, тестовое задание по разделам, практическое задание |
| 5 | 5 | Безопасность эксплуатации нефтяных танкеров и терминалов. | 6 | 3 | | 5 | 14 | <i>ПКС-4, ПКС-7</i> | Типовые задания для устного опроса, тестовое задание по разделам, практическое задание |
| 6 | Экзамен | | - | - | - | - | 36 | <i>ПКС-1, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-7</i> | Вопросы к экзамену |
| Итого: | | | 30 | 16 | | 26 | 108 | | |

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочное средство |
|-------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--------------|--|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Введение. Общие сведения. Водные пути | 1 | - | - | 17 | 18 | <i>ПКС-1</i> | Типовые задания для устного опроса, тестовое |

| | | | | | | | | | |
|--------|---------|---|---|---|---|----|-----|-----------------------------------|--|
| | | | | | | | | | задание по разделам |
| 2 | 2 | Суда для транспортировки углеводородов | 2 | 1 | - | 17 | 20 | <i>ПКС-3</i> | Типовые задания для устного опроса, тестовое задание по разделам |
| | 3 | Нефтеналивные и газоналивные танкеры. | 2 | 1 | - | 18 | 21 | <i>ПКС-4</i> | Типовые задания для устного опроса, тестовое задание по разделам, практическое задание |
| 3 | 4 | Нефтеналивные терминалы. | 2 | 1 | - | 18 | 21 | <i>ПКС-7</i> | Типовые задания для устного опроса, тестовое задание по разделам, практическое задание |
| 4 | 5 | Безопасность эксплуатации нефтяных танкеров и терминалов. | 1 | 1 | - | 17 | 19 | <i>ПКС-4, ПКС-7</i> | Типовые задания для устного опроса, тестовое задание по разделам, практическое задание |
| 5 | Экзамен | | - | - | - | - | 9 | <i>ПКС-1, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-7</i> | Вопросы к экзамену |
| Итого: | | | 8 | 4 | | 87 | 108 | | |

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

не реализуется

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение. Общие сведения. Водные пути». Введение. Значение морского транспорта углеводородов. Перспективы развития морского транспорта нефти газа. Классификация водных путей.

Раздел 2. «Суда для транспортировки углеводородов». Технологические схемы судов. Технические характеристики. Классификация морского транспорта углеводородов по грузоподъёмности. Классификация по размерам.

Раздел 3. «Нефтеналивные и газоналивные танкеры». Общая характеристика нефтепродуктов перевозимых в водным транспортом. Особенности конструкции нефтеналивных судов. Особенности загрузки и выгрузки. Организация движения нефтегазоналивного флота. СПГ танкеры.

Раздел 4. «Нефтеналивные терминалы.». Состав, функции и устройство нефтеналивного терминала. Причальные сооружения. Шлангующие устройства. Выносные приёмные устройства. Технологические трубопроводы и оборудование терминалов. Резервуарные парки. Грузовые операции погрузки танкера у стационарных причалов.

Раздел 5. «Безопасность эксплуатации нефтяных танкеров и терминалов». Опасные свойства углеводородов. Статическое электричество. Общие опасности для судна и терминала. Борьба с пожаром. Судовые противопожарные системы. Перевозка и хранение опасных материалов. Эксплуатация терминала. Грузовое оборудование. Противопожарная защита.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 6 | 1 | | Введение. Значение морского транспорта углеводородов. Перспективы развития морского транспорта нефти газа. Классификация водных путей. |
| 2 | 2 | 6 | 2 | | Технологические схемы судов. Технические характеристики. Классификация морского транспорта углеводородов по грузоподъёмности. Классификация по размерам |
| 3 | 3 | 6 | 2 | | Общая характеристика нефтепродуктов перевозимых в водным транспортом. Особенности конструкции нефтеналивных судов. Особенности загрузки и выгрузки. Организация движения нефтегазоналивного флота. СПГ танкеры. |
| 4 | 4 | 6 | 2 | | Состав, функции и устройство нефтеналивного терминала. Причальные сооружения. Шлангующие устройства. Выносные приёмные устройства. Технологические трубопроводы и оборудование терминалов. Резервуарные парки. Грузовые операции погрузки танкера у стационарных причалов. |
| 5 | 5 | 6 | 1 | | Опасные свойства углеводородов. Статическое электричество. Общие опасности для судна и терминала. Борьба с пожаром. Судовые противопожарные системы. Перевозка и хранение опасных материалов. Эксплуатация терминала. Грузовое оборудование. Противопожарная защита. |
| Итого: | | 30 | 8 | - | |

Практические занятия

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема практического занятия |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 3 | 4 | 1 | - | Расчёт объёма жидкости в неполной емкости. |
| 2 | 3,4 | 4 | 1 | - | Расчёт объёма резервуарного парка терминала для обеспечения погрузки нефти. |
| 3 | 4 | 4 | 1 | - | Определение времени грузовых операций погрузки танкера у стационарных причалов. |
| 4 | 5 | 4 | 1 | - | Разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий. |
| Итого: | | 16 | 4 | - | |

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|-----|-----|---|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОФО | | |
| 1 | 1 | 5 | 17 | - | Введение. Общие сведения. Водные пути | Подготовка к устному опросу. Выполнение тестового задания |
| 2 | 2 | 5 | 17 | - | Суда для транспортировки углеводородов | Подготовка к устному опросу. Выполнение тестового задания |
| 3 | 3 | 6 | 18 | - | Нефтеналивные и газоналивные танкеры. | Подготовка к устному опросу. Выполнение тестового задания. Решение практических заданий по разделам дисциплины. |
| 4 | 4 | 5 | 18 | - | Нефтеналивные терминалы. | Подготовка к устному опросу. Выполнение тестового задания. Решение практических заданий по разделам дисциплины. |
| 5 | 5 | 5 | 17 | - | Безопасность эксплуатации нефтяных танкеров и терминалов. | Подготовка к устному опросу. Выполнение тестового задания. Решение практических заданий по разделам дисциплины. |
| 6 | 1-5 | - | - | - | Экзамен | Подготовка к экзамену |
| Итого: | | 26 | 87 | - | | |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия)

6. Тематика курсовых работ/проектов

Учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

7.2. Тематика контрольных работ.

Учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения:

- при 3 текущих аттестациях согласно таблице 8.1.

Количество аттестаций в учебном семестре определяется распоряжением директора ВИШ о проведении промежуточной аттестации.

Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения
при 3 текущих аттестациях

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|-----------------------------|---|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 текущая аттестация | | |
| 1.1 | Выполнение тестового задания по разделу 1-2 дисциплины | 15 |
| 1.2 | Устный опрос по разделам 1-2 дисциплины | 15 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 30 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 2.1 | Выполнение тестового задания по разделам 3-4 дисциплины | 15 |
| 2.2 | Устный опрос по разделам 3-4 дисциплины | 15 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 30 |
| 3 текущая аттестация | | |
| 3.1 | Выполнение тестового задания по разделу 5 дисциплины | 10 |
| 3.2 | Устный опрос по разделу 5 дисциплины | 10 |
| 3.3 | Решение практических заданий (задач) по разделам 3, 4, 5 дисциплины | 20 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 40 |
| | ВСЕГО | 100 |

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения

Таблица 8.2

| № | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|---|---|-------------------|
| 1 | Выполнение тестового задания | 0-30 |
| 2 | Устный опрос по темам | 0-30 |
| 3 | Решение практических заданий по разделам дисциплины | 0-40 |
| | ВСЕГО | 0-100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

– ЭБС «Издательства Лань»;

- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент»;

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства.

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Морской транспорт углеводородов | <p>Лекционные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации,</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> | Тюменская область, г. Тюмень, ул.Мельникайте д 72 |
| | | <p>Практические занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации</p> | Тюменская область, г. Тюмень, ул.Мельникайте д 72 |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления. Подготовка к практическому занятию включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью. Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.

12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы. Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий. В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков обучающимся могут

быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Морской транспорт углеводородов

Код, направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| ПКС-1 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-1.1 Осуществляет выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства | Знать: 31 Нормы и правила технологических процессов | Не способен назвать нормы и правила технологических процессов | Демонстрирует отдельные знания норм и правил технологических процессов | Демонстрирует достаточные знания норм и правил технологических процессов | Демонстрирует исчерпывающие знания норм и правил технологических процессов |
| | | Уметь: У1 Систематизировать и обрабатывать информацию о технологических процессах | Не умеет систематизировать и обрабатывать информацию о технологических процессах | Умеет систематизировать и обрабатывать информацию о технологических процессах | Хорошо умеет систематизировать и обрабатывать информацию о технологических процессах | В совершенстве умеет систематизировать и обрабатывать информацию о технологических процессах |
| | | Владеть: В1 Методиками распределения и поиска информации о необходимых технологических процессах | Не владеет методиками распределения и поиска информации о необходимых технологических процессах | Владеет методиками распределения и поиска информации о необходимых технологических процессах | Хорошо владеет методиками распределения и поиска информации о необходимых технологических процессах | В совершенстве владеет методиками распределения и поиска информации о необходимых технологических процессах |
| | ПКС-1.3 Корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с | Знать: 32 Технологические процессы производства | Не способен назвать технологические процессы производства | Демонстрирует отдельные знания технологических процессов производства | Демонстрирует достаточные знания технологических процессов производства | Демонстрирует исчерпывающие знания технологических процессов производства |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|--|---|--|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | сервисными компаниями и специалистами технических служб | Уметь: У2 Налаживать контакты с сервисными компаниями и иными службами для совместной деятельности | Не умеет налаживать контакты с сервисными компаниями и иными службами для совместной деятельности | Умеет налаживать контакты с сервисными компаниями и иными службами для совместной деятельности | Хорошо умеет налаживать контакты с сервисными компаниями и иными службами для совместной деятельности | В совершенстве умеет налаживать контакты с сервисными компаниями и иными службами для совместной деятельности |
| | | Владеть: В2 Навыками оперативного управления технологическими процессами производства | Не владеет навыками оперативного управления технологическими процессами производства | Владеет навыками оперативного управления технологическими процессами производства | Хорошо владеет навыками оперативного управления технологическими процессами производства | В совершенстве владеет навыками оперативного управления технологическими процессами производства |
| ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства | ПКС-3.1 Использует правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций | Знать: З3 специфику работы объектов нефтегазового комплекса, нормативные документы по безопасности и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций | Не способен назвать специфику работы объектов нефтегазового комплекса, нормативные документы по безопасности и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций | Демонстрирует отдельные знания специфики работы объектов нефтегазового комплекса, нормативные документы по безопасности и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций | Демонстрирует достаточные знания специфики работы объектов нефтегазового комплекса, нормативные документы по безопасности и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций | Демонстрирует исчерпывающие знания специфики работы объектов нефтегазового комплекса, нормативные документы по безопасности и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | | Уметь: У3 ориентироваться в правилах безопасности отдельных объектов | Не умеет ориентироваться в правилах безопасности отдельных объектов | Умеет ориентироваться в правилах безопасности отдельных объектов | Хорошо умеет ориентироваться в правилах безопасности отдельных объектов | В совершенстве умеет ориентироваться в правилах безопасности отдельных объектов |
| | | Владеть: В3 навыками решения внештатных ситуаций | Не владеет навыками решения внештатных ситуаций | Владеет навыками решения внештатных ситуаций | Хорошо владеет навыками решения внештатных ситуаций | В совершенстве владеет навыками решения внештатных ситуаций |
| ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессионал | ПКС-4.4 Оперативное сопровождение технологических процессов в области нефтегазового дела | Знать: З4 нормативные документы предприятия | Не способен назвать нормативные документы предприятия | Демонстрирует отдельные знания нормативных документов предприятия | Демонстрирует достаточные знания нормативных документов предприятия | Демонстрирует исчерпывающие знания нормативных документов предприятия |
| | | Уметь: У4 осуществлять технический контроль за оборудованием | Не умеет осуществлять технический контроль за оборудованием | Умеет осуществлять технический контроль за оборудованием | Хорошо умеет осуществлять технический контроль за оборудованием | В совершенстве умеет осуществлять технический контроль за оборудованием |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|------------------|-----------------------|---|--|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| ной деятельности | | Владеть: В4 навыками координации и управления производственными подразделениями для осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования | Не владеет навыками координации и управления производственным и подразделениями для осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования | Владеет навыками координации и управления производственным и подразделениями для осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования | Хорошо владеет навыками координации и управления производственными подразделениями для осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования | В совершенстве владеет навыками координации и управления производственными подразделениями для осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования |
| | | ПКС-7 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-7.2 Анализирует и обобщает современный опыт проектирования технологических процессов | Знать: З5 содержание и специфику организации технологических процессов в области нефтегазового дела | Не способен назвать содержание и специфику организации технологических процессов в области нефтегазового дела | Демонстрирует отдельные знания содержания и специфики организации технологических процессов в области нефтегазового дела |
| | | Уметь: У5 осуществлять выбор формы организации технологических процессов в области нефтегазового дела | Не умеет осуществлять выбор формы организации технологических процессов в области нефтегазового дела | Умеет осуществлять выбор формы организации технологических процессов в области нефтегазового дела | Хорошо умеет осуществлять выбор формы организации технологических процессов в области нефтегазового дела | В совершенстве умеет осуществлять выбор формы организации технологических процессов в области нефтегазового дела |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|-----------------------|--|--|---|--|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Владеть: В5 навыками выбора оптимальных организационных и технологических решений | Не владеет навыками выбора оптимальных организационных и технологических решений | Владеет навыками выбора оптимальных организационных и технологических решений | Хорошо владеет навыками выбора оптимальных организационных и технологических решений | В совершенстве владеет навыками выбора оптимальных организационных и технологических решений |

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Морской транспорт углеводородов
Код, направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность Проектирование, сооружение и эксплуатация
нефтегазотранспортных систем

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|---|------------------------------|---|---|---|
| 1 | Энерготехнологические комплексы при проектировании и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки магистратуры "Нефтегазовое дело" / Ю. Д. Земенков [и др.] ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 204 с. | 35 | 90 | 100 | + |
| 2 | Энергомеханическое оборудование перекачивающих станций нефтепродуктопроводов [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 131000 "Нефтегазовое дело" / Ю. Д. Земенков [и др.] ; под ред. Ю. Д. Земенкова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 404 с. | 184 | 90 | 100 | + |
| 3 | Основы эксплуатации гидравлических систем нефтегазовой отрасли [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / Земенков Ю. Д. [и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : Вектор Бук, 2012. - 400 с. | 28 | 90 | 100 | + |
| 4 | Проектирование, строительство, эксплуатация, обслуживание и обследование терминалов и резервуаров [Текст] : стандарт API 2610 / API. - Washington : API, 1994. - 91 с. ; 29,5 см. - | 1 | 90 | 10 | + |

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Морской транспорт углеводородов
на 2023 - 2024 учебный год**

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

| № п/п | Вид дополнений/изменений | Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу |
|-------|---|--|
| 1 | Актуализация списка используемых источников | 1. Крапивский Е. И. Морская транспортировка компримированного природного газа : монография / Е. И. Крапивский, М. Ю. Земенкова, Ю. Д. Земенков. – Тюмень : ТИУ, 2019. – 324 с. – Текст : непосредственный. |

Дополнения и изменения внес:

В.В. Голик, старший преподаватель кафедры ТУР _____

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ТУР

Протокол от «__» _____ 2023 г. № ____.

Заведующий кафедрой ТУР

«__» _____ 2023 г.

_____ Ю.Д. Земенков