

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 07.10.2024 11:31:22
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Технологическое управление
строительством и модернизацией объектов транспорта и
хранения углеводородов

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое
дело

профиль: Управление и эксплуатация объектов транспорта и
хранения углеводородов

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 23.04.2024 г. и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело Управление и эксплуатация объектов транспорта и хранения углеводородов к результатам освоения дисциплины/модуля

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Транспорта углеводородных ресурсов
27.03.2024, протокол № 9
Зав. кафедрой _____ Земенков Юрий Дмитриевич

Согласовано:
Зав. кафедрой

«__» _____ 20__ г.

Рабочую программу разработал:
доцент, к.т.н. _____ Пономарева Татьяна Георгиевна

1. Цели и задачи освоения дисциплины

дисциплины получение обучающимися базовых знаний о технологиях и теоретических основах строительства и эксплуатации систем транспорта, хранения, распределения углеводородов, умений и навыков анализа и моделирования технологических процессов транспорта и хранения углеводородов

- освоение обучающимся основных понятий и определений, используемых в нефтегазовом деле, при строительстве систем транспорта и хранения углеводородов;
- формирования комплексного системного представления о системах транспорта и хранения углеводородов, их технологической и теоретической взаимосвязи и значении в нефтегазовом деле;
- - получение теоретических знаний о процессах, объектах строительстве, ремонте и эксплуатации при транспорте и хранении углеводородного сырья, первичных практических навыков моделирования процессов;
- - получение компетенций в области эксплуатации технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении объектов транспорта и хранения углеводородного сырья.
- - получение знаний для обоснования эффективных способов эксплуатации и применения современных технологий в области строительства и эксплуатации систем транспорта и хранения углеводородов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знать основных производственных процессов, 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, распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства, методов анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли;

уметь в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации, обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства, планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы;

иметь навыки и (или) опыт деятельности руководства производственными процессами в нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалов, информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазовом и вспомогательном оборудовании, способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин:

Промысловый сбор и подготовка нефти и газа к транспорту

Системы искусственного интеллекта

Технологии и процессы транспорта и хранения нефти и газа

Технологические режимы в системах транспорта и хранения нефти
Трубопроводный транспорт нефти
Химия нефти и газа
Цифровая культура
и служит основой для освоения дисциплин:
Инновационные технологии транспорта углеводородов
Оборудование объектов трубопроводного транспорта углеводородов
Оперативно-диспетчерское управление объектами транспорта нефти и газа
Проектирование и эксплуатация нефтебаз и резервуарных парков
Управление газоснабжением и газораспределением
Мониторинг технологических процессов транспорта и хранения нефти и газа

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: ПКС-1.1-З1 методы выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства
		Уметь: ПКС-1.1-У1 осуществлять выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства
		Владеть: ПКС-1.1-В1 навыком выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства
	ПКС-1.2 Разрабатывает и ведет нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов	Знать: ПКС-1.2-З1 Требования к разработке и ведению нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов
		Уметь: ПКС-1.2-У1 Разрабатывать и вести нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов
		Владеть: ПКС-1.2-В1 навыком разработки и ведения нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов
	ПКС-1.3 Корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	Знать: ПКС-1.3-З1 технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб

		Уметь: ПКС-1.3-У1 корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб
		Владеть: ПКС-1.3-В1 навыком корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб
ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2.1 Учитывает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Знать: ПКС-2.1-З1 назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования
		Уметь: ПКС-2.1-У1 учитывать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования
		Владеть: ПКС-2.1-В1 навыком учета назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования
	ПКС-2.2 Выполняет анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знать: ПКС-2.2-З1 принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования
		Уметь: ПКС-2.2-У1 выполнять анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования
		Владеть: ПКС-2.2-В1 навыком выполнения анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования
	ПКС-2.3 Анализирует параметры работы технологического оборудования	Знать: ПКС-2.3-З1 параметры работы технологического оборудования
		Уметь: ПКС-2.3-У1 анализировать параметры работы технологического оборудования
		Владеть: ПКС-2.3-В1 навыком анализа параметров работы технологического оборудования
	ПКС-2.4 Разрабатывает и планирует внедрение нового оборудования	Знать: ПКС-2.4-З1 метод разработки и планирования внедрения нового оборудования
		Уметь: ПКС-2.4-У1 разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования
		Владеть: ПКС-2.4-В1 навыком разработки и планирования внедрения нового оборудования
ПКС-2.5 Обосновывает выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического	Знать: ПКС-2.5-З1 методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	

	<p>оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>Уметь: ПКС-2.5-У1 обосновывать выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p> <p>Владеть: ПКС-2.5-В1 навыком обоснования выбора методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труд</p>
<p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-5.1 Выбирает виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>Знать: ПКС-5.1-З1 виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p> <p>Уметь: ПКС-5.1-У1 выбирать виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p> <p>Владеть: ПКС-5.1-В1 навыком выбора видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>
	<p>ПКС-5.2 Анализирует и формирует заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах</p>	<p>Знать: ПКС-5.2-З1 формы заявок на промышленные исследования и работы, потребность в материалах</p>
		<p>Уметь: ПКС-5.2-У1 анализировать и формировать заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах</p>
		<p>Владеть: ПКС-5.2-В1 навыком анализа и формирования заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах</p>
	<p>ПКС-5.3 Использует промышленные базы данных, геологические и технические отчеты</p>	<p>Знать: ПКС-5.3-З1 промышленные базы данных, геологические и технические отчеты</p>
		<p>Уметь: ПКС-5.3-У1 использовать промышленные базы данных, геологические и технические отчеты</p>
		<p>Владеть: ПКС-5.3-В1 навыком использования промышленных баз данных, геологических и технических отчетов</p>

<p>ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-6.1 Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений</p>	<p>Знать: ПКС-6.1-З1 основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений</p>
		<p>Уметь: ПКС-6.1-У1 анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений</p>
		<p>Владеть: ПКС-6.1-В1 навыком анализа и классификации основных производственных процессов, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений</p>
	<p>ПКС-6.2 Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы</p>	<p>Знать: ПКС-6.2-З1 правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы</p>
		<p>Уметь: ПКС-6.2-У1 анализировать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы</p>
		<p>Владеть: ПКС-6.2-В1 навыком анализа правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы</p>
	<p>ПКС-6.3 Планирует и разрабатывает производственные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>Знать: ПКС-6.3-З1 методы планирования и разработки производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>
		<p>Уметь: ПКС-6.3-У1 планировать и разрабатывать производственные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>
		<p>Владеть: ПКС-6.3-В1 Навыком планирования и разработки производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>

4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов.

Таблица 4.1

Курс	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
3	34	34		49	27	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Структура дисциплины/модуля	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Л.	Пр.	Лаб.				
1. Сооружение объектов магистральных трубопроводов							
1.1 Сооружение объектов магистральных трубопроводов	12	12		20	54	ПКС-1.1-31, ПКС-1.2-31, ПКС-1.3-31, ПКС-2.1-31, ПКС-2.2-31, ПКС-2.3-31, ПКС-2.4-31, ПКС-2.5-31, ПКС-5.1-31, ПКС-5.2-31, ПКС-6.1-31, ПКС-6.2-31, ПКС-6.3-31, ПКС-5.3-31, ПКС-1.1-У1, ПКС-1.1-В1, ПКС-1.2-У1, ПКС-1.2-В1, ПКС-1.3-У1, ПКС-1.3-В1, ПКС-2.1-У1, ПКС-2.1-В1, ПКС-2.2-У1, ПКС-2.2-В1, ПКС-2.3-У1, ПКС-2.3-В1, ПКС-2.4-У1, ПКС-2.4-В1, ПКС-2.5-У1, ПКС-2.5-В1, ПКС-5.1-У1, ПКС-5.1-В1, ПКС-5.2-У1, ПКС-5.2-В1, ПКС-5.3-У1, ПКС-5.3-В1, ПКС-6.1-У1, ПКС-6.1-В1, ПКС-6.2-У1, ПКС-6.2-В1, ПКС-6.3-У1, ПКС-6.3-В1	Задание на практические работы
Итого по разделу	12	12		20	54		
2. Реконструкция и модернизация объектов магистральных трубопроводов							
2.1 Реконструкция и модернизация объектов магистральных трубопроводов	12	10		10	42	ПКС-1.1-31, ПКС-1.2-31, ПКС-1.3-31, ПКС-2.1-31, ПКС-2.2-31, ПКС-2.3-31, ПКС-2.4-31, ПКС-2.5-31, ПКС-5.1-31, ПКС-5.3-31, ПКС-6.2-31, ПКС-6.3-31,	Задание на практические работы

						ПКС-5.2-31, ПКС-6.1-31, ПКС-1.1-У1, ПКС-1.1-В1, ПКС-1.2-У1, ПКС-1.2-В1, ПКС-1.3-У1, ПКС-1.3-В1, ПКС-2.1-У1, ПКС-2.1-В1, ПКС-2.2-У1, ПКС-2.2-В1, ПКС-2.3-У1, ПКС-2.3-В1, ПКС-2.4-У1, ПКС-2.4-В1, ПКС-2.5-У1, ПКС-2.5-В1, ПКС-5.1-У1, ПКС-5.1-В1, ПКС-5.2-У1, ПКС-5.2-В1, ПКС-5.3-У1, ПКС-5.3-В1, ПКС-6.1-У1, ПКС-6.1-В1, ПКС-6.2-У1, ПКС-6.2-В1, ПКС-6.3-У1, ПКС-6.3-В1	
Итого по разделу	12	10		10	42		
3. Контроль за качеством строительных работ объектов магистральных трубопроводов							
3.1 Контроль за качеством строительных работ объектов магистральных трубопроводов	10	12		19	48	ПКС-1.1-31, ПКС-1.2-31, ПКС-1.3-31, ПКС-2.1-31, ПКС-2.2-31, ПКС-2.3-31, ПКС-2.4-31, ПКС-2.5-31, ПКС-5.1-31, ПКС-5.2-31, ПКС-5.3-31, ПКС-6.2-31, ПКС-6.3-31, ПКС-6.1-31, ПКС-1.1-У1, ПКС-1.1-В1, ПКС-1.2-У1, ПКС-1.2-В1, ПКС-1.3-У1, ПКС-1.3-В1, ПКС-2.1-У1, ПКС-2.1-В1, ПКС-2.2-У1, ПКС-2.2-В1, ПКС-2.3-У1, ПКС-2.3-В1, ПКС-2.4-У1, ПКС-2.4-В1, ПКС-2.5-У1, ПКС-2.5-В1, ПКС-5.1-У1, ПКС-5.1-В1, ПКС-5.2-У1, ПКС-5.2-В1, ПКС-5.3-У1, ПКС-5.3-В1, ПКС-6.1-У1, ПКС-6.1-В1, ПКС-6.2-У1, ПКС-6.2-В1, ПКС-6.3-У1, ПКС-6.3-В1	Задание на практические работы
Итого по разделу	10	12		19	48		
Экзамен				27			Вопросы к экзамену
Итого по дисциплине	34	34		76	144		

5.2. Содержание дисциплины.

1. Сооружение объектов магистральных трубопроводов

1.1 Сооружение объектов магистральных трубопроводов

Основные сведения об объектах магистральных трубопроводах и расчет их элементов.

Технология сооружения объектов транспорта и хранения в условиях Крайнего Севера. Сооружение переходов трубопровода через естественные и искусственные препятствия. Очистка внутренней полости и испытание магистральных трубопроводов. Охрана окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов магистральных трубопроводов. Основные положения организации сооружения магистральных трубопроводов Организация вспомогательных служб при сооружении магистральных трубопроводов. Работы подготовительного периода. Транспортные работы при сооружении магистральных трубопроводов Земляные работы при сооружении магистральных трубопроводов. Изоляционно-укладочные работы Сооружение криволинейных участков. Монтаж основного и вспомогательного оборудования на объектах НГО.

2. Реконструкция и модернизация объектов магистральных трубопроводов

2.1 Реконструкция и модернизация объектов магистральных трубопроводов Обоснование реконструкции объектов НГО.

Подготовительные работы при реконструкции объектов магистральных трубопроводов. Земляные работы при ремонте и реконструкции магистральных трубопроводов. Работы по сборке сварке и контролю при реконструкции объектов магистральных трубопроводов. Контроль качества сварных соединений. Транспортирование труб и трубных секций. Балластировка и закрепление трубопроводов. Сооружение наземных трубопроводов. Сооружение трубопроводов в горных условиях. Сооружение трубопроводов в условиях болот Сооружение трубопроводов в условиях пустынь. Сооружение трубопроводов в условиях многолетних мерзлых грунтов. Сооружение морских трубопроводов.

Реконструкция трубопроводов. Изменение режимов работы после реконструкции и переустройства магистральных трубопроводов. Контроль качества выполненных работ. Особенности сооружения и эксплуатации полиэтиленовых трубопроводов.

3. Контроль за качеством строительных работ объектов магистральных трубопроводов

3.1 Контроль за качеством строительных работ объектов магистральных трубопроводов

Виды электрохимической защиты и их характеристика. Технология монтажа средств электрохимической защиты. Технология работ по очистке внутренней полости и испытанию трубопровода. Испытание на прочность и герметичность магистральных трубопроводов Контроль качества выполненных работ. Прием трубопроводов в эксплуатацию. Теоретические вопросы эксплуатации объектов магистральных трубопроводов. Основы неразрушающих методов контроля состояния элементов магистральных трубопроводов (труба, изоляция, насосы, компрессоры и пр.). Классификация отказов и осложнений магистральных трубопроводов. Классификация и основные фазы аварий, последствия. Внутритрубная диагностика трубопроводов. Методы выполнения диагностики магистральных трубопроводов. Магнитная и ультразвуковая диагностика. Методы диагностики насосов и компрессорных агрегатов. Способы поддержания и восстановления работоспособности агрегатов.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекционного занятия
1. Сооружение объектов магистральных трубопроводов	4	Основные сведения о магистральных трубопроводах и расчет их элементов

1. Сооружение объектов магистральных трубопроводов	4	Технология сооружения магистральных трубопроводов в условиях Крайнего Севера
1. Сооружение объектов магистральных трубопроводов	4	Сооружение переходов трубопровода через естественные и искусственные препятствия
2. Реконструкция и модернизация объектов магистральных трубопроводов	6	Ремонт объектов трубопроводного транспорта
2. Реконструкция и модернизация объектов магистральных трубопроводов	6	Реконструкция и переустройство объектов трубопроводного транспорта
3. Контроль за качеством строительных работ объектов магистральных трубопроводов	6	Защита магистральных трубопроводов от коррозии. Очистка внутренней полости, диагностика и испытание.
3. Контроль за качеством строительных работ объектов магистральных трубопроводов	4	Обеспечение надёжности перекачивающих агрегатов магистральных трубопроводов
Итого	34	

Практические занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1. Сооружение объектов магистральных трубопроводов	6	Расчет толщины стенки трубопроводов
1. Сооружение объектов магистральных трубопроводов	6	Проверка продольной устойчивости подземного трубопровода
2. Реконструкция и модернизация объектов магистральных трубопроводов	4	Расчет минимального радиуса упругого изгиба подземных трубопроводов
2. Реконструкция и модернизация объектов магистральных трубопроводов	6	Определение диаметра основного шпурового заряда при сооружении траншей и каналов на болотах взрывным способом
3. Контроль за качеством строительных работ объектов магистральных трубопроводов	6	Проверка против всплытия подводных трубопроводов, прокладываемых на обводненных участках
3. Контроль за качеством строительных работ объектов магистральных трубопроводов	6	Расчет футляра на прочность при строительстве переходов через железные и автомобильные дороги
Итого	34	

Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
1. Сооружение объектов магистральных трубопроводов	10	Сооружение криволинейных участков. Классификация болот	
1. Сооружение объектов магистральных трубопроводов	10	Сооружение трубопроводов в горных условиях. Устройство полок на поперечных уклонах. Буровзрывные работы	

2. Реконструкция и модернизация объектов магистральных трубопроводов	10	Изоляционно-укладочные работы. Организация вспомогательных служб при сооружении магистральных трубопроводов.	
3. Контроль за качеством строительных работ объектов магистральных трубопроводов	19	Сооружение подводных трубопроводов. Подземные способы прокладки. Конструкции надземных переходов.	
Итого	49		

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

Информационно коммуникативные

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы 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 представлена ниже.

Номер семестра 6

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Решение практических заданий (задач) по разделу 1 дисциплины	30
Итого:		30
2 текущая аттестация		
1	Решение практических заданий (задач) по разделу 2 дисциплины	30
Итого:		30
3 текущая аттестация		
1	Решение практических заданий (задач) по разделу 3 дисциплины	40
Итого:		40
ВСЕГО:		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

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

Microsoft Office Professional Plus

Microsoft Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., колонка - 4 шт. 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 72
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 7 шт. 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 72

11. Методические указания по организации СРС

Методические указания по подготовке к практическим занятиям

На практических занятиях обучающиеся знакомятся с содержанием задания, изучают методику и выполняют работу. Для эффективной работы, обучающиеся должны иметь соответствующие канцелярские принадлежности и конспект лекций.

Аттестация 1. Рекомендации – обучающийся должен изучить лекционный материал, выполнить и защитить практические работы № 1.

Аттестация 2. Рекомендации – обучающийся должен изучить лекционный материал, выполнить и защитить практические работы № 2.

Аттестация 3. Рекомендации – обучающийся должен изучить лекционный материал, выполнить и защитить практические работы № 3.

Методические указания по организации самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной и контрольной работы, обучающиеся должны изучить теоретический материал по темам дисциплины, подготовиться к практической работе. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе).

Начинать работу следует с поиска литературных источников и составления плана, т.е. структуры. В связи с высокими требованиями к уникальности контрольной работы, рекомендуется либо находить оригинальные источники, либо изучать литературу, переписывая основные тезисы из нее своими словами. На основе собранной информации формируется содержание.

Структура контрольной работы. Первая часть контрольной работы представляет собой ответ на теоретический вопрос и подводку к решению поставленной проблемы. Вторая часть включает в себя само решение проблемы с опорой на теорию. Третья часть – завершение работы. Необходимо огласить выводы, к которым пришли во время решения контрольной работы. Важно соблюдать структуру, чтобы получить высокий балл на проверке и не упустить ни одной детали в решении.

Введение. Здесь важно описать цели и задачи своего задания, какие методы будут использоваться для решения проблемы, описать предмет и объект контрольной.

Основная часть. Основная часть контрольной работы включает решение всех заданий. Здесь важно наиболее точно отобразить все проблемы и ходы их решения. Ответы на теоретические вопросы, решение практических задач.

Заключение. В этой части работы нужно сделать выводы по заданиям. Написать ответы на вопросы и указать оптимальное решение проблемы. Здесь важно указать, что все цели, поставленные в введении, достигнуты.

Список использованной литературы В конце работы нужно указать список источников, на которые опирались в процессе решения контрольной работы. Это могут быть научные статьи, учебники и другие труды, которые включают знания по теме работы.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Технологическое управление строительством и модернизацией объектов транспорта и хранения углеводородов

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль Управление и эксплуатация объектов транспорта и хранения углеводородов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-1	Знать: ПКС-1.1-З1 методы выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства	не способен назвать методы выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства	демонстрирует отдельные знания методов выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства	демонстрирует достаточные знания методов выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства	демонстрирует исчерпывающие знания методов выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства
ПКС-1	Уметь: ПКС-1.1-У1 осуществлять выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства	не умеет осуществлять выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства	умеет осуществлять выбор и систематизацию отдельных видов информации о технологических процессах нефтегазового производства	умеет хорошо осуществлять выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства	умеет в совершенстве осуществлять выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства

ПКС-1	Владеть: ПКС-1.1-В1 навыком выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства	не владеет навыком выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства	владеет навыком выбора и систематизации отдельных видов информации о технологических процессах нефтегазового производства	хорошо владеет навыком выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства	в совершенстве владеет навыком выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства
ПКС-1	Знать: ПКС-1.2-З1 требования к разработке и ведению нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов	не способен назвать требования к разработке и ведению нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов	демонстрирует отдельные знания требований к разработке и ведению нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов	демонстрирует достаточные знания требований к разработке и ведению нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов	демонстрирует исчерпывающие знания требований к разработке и ведению нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов
ПКС-1	Уметь: ПКС-1.2-У1 разрабатывать и вести нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов	не умеет разрабатывать и вести нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов	умеет разрабатывать и вести отдельные виды нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов	хорошо умеет разрабатывать и вести нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов	в совершенстве умеет разрабатывать и вести нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов

ПКС-1	Владеть: ПКС-1.2-В1 навыком разработки и ведения нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов	не владеет навыком разработки и ведения нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов	владеет навыком разработки и ведения отдельных видов нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов	хорошо владеет навыком разработки и ведения нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов	в совершенстве владеет навыком разработки и ведения нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов
ПКС-1	Знать: ПКС-1.3-31 технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	не способен назвать технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	демонстрирует отдельные знания технологических процессов с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	демонстрирует достаточные знания технологических процессов с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	демонстрирует исчерпывающие знания технологических процессов с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб
ПКС-1	Уметь: ПКС-1.3-У1 корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	не умеет корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	умеет корректировать отдельные технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	хорошо умеет корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	в совершенстве умеет корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб

ПКС-1	Владеть: ПКС-1.3-В1 навыком корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	не владеет навыком корректировок и технологических процессов с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами и технических служб	владеет навыком корректировок и отдельных технологических процессов с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами и технических служб	хорошо владеет навыком корректировок и технологических процессов с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами и технических служб	в совершенстве владеет навыком корректировок и технологических процессов с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами и технических служб
ПКС-2	Знать: ПКС-2.1-З1 назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	не знает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	знает назначение, правила эксплуатации и ремонта отдельных видов нефтегазового оборудования	хорошо знает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	в совершенстве знает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования
ПКС-2	Уметь: ПКС-2.1-У1 учитывать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	не умеет учитывать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	умеет учитывать назначение, правила эксплуатации и ремонта отдельных видов нефтегазового оборудования	хорошо умеет учитывать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	в совершенстве умеет учитывать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.1-В1 навыком учета назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	не владеет навыком учета назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	владеет навыком учета назначения, правил эксплуатации и ремонта отдельных видов нефтегазового оборудования	хорошо владеет навыком учета назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	в совершенстве владеет навыком учета назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования

ПКС-2	Знать: ПКС-2.2-31 принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	не способен назвать принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	демонстрирует отдельные знания принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	демонстрирует достаточные знания принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	демонстрирует исчерпывающие знания принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования
ПКС-2	Уметь: ПКС-2.2-У1 выполнять анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	не умеет выполнять анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	умеет выполнять анализ отдельных принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	хорошо умеет выполнять анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	в совершенстве умеет выполнять анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.2-В1 навыком выполнения анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	не владеет навыком выполнения анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	владеет навыком выполнения анализа отдельных принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	хорошо владеет навыком выполнения анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	в совершенстве владеет навыком выполнения анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования
ПКС-2	Знать: ПКС-2.3-31 параметры работы технологического оборудования	не способен назвать параметры работы технологического оборудования	демонстрирует отдельные знания параметров работы технологического оборудования	демонстрирует достаточные знания параметров работы технологического оборудования	демонстрирует исчерпывающие знания параметров работы технологического оборудования

ПКС-2	Уметь: ПКС-2.3-У1 анализировать параметры работы технологического оборудования	не умеет анализировать параметры работы технологического оборудования	умеет анализировать отдельные параметры работы технологического оборудования	хорошо умеет анализировать параметры работы технологического оборудования	в совершенстве умеет анализировать параметры работы технологического оборудования
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.3-В1 навыком анализа параметров работы технологического оборудования	не владеет навыком анализа параметров работы технологического оборудования	владеет навыком анализа отдельных параметров работы технологического оборудования	хорошо владеет навыком анализа параметров работы технологического оборудования	в совершенстве владеет навыком анализа параметров работы технологического оборудования
ПКС-2	Знать: ПКС-2.4-З1 методы разработки и планирования внедрения нового оборудования	не способен назвать методы разработки и планирования внедрения нового оборудования	демонстрирует отдельные знания методов разработки и планирования внедрения нового оборудования	демонстрирует достаточные знания методов разработки и планирования внедрения нового оборудования	демонстрирует исчерпывающие знания методов разработки и планирования внедрения нового оборудования
ПКС-2	Уметь: ПКС-2.4-У1 разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	не умеет разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	умеет разрабатывать и планировать внедрение отдельных видов нового оборудования	хорошо умеет разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	в совершенстве умеет разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.4-В1 навыком разработки и планирования внедрения нового оборудования	не владеет навыком разработки и планирования внедрения нового оборудования	владеет навыком разработки и планирования внедрения отдельных видов нового оборудования	хорошо владеет навыком разработки и планирования внедрения нового оборудования	в совершенстве владеет навыком разработки и планирования внедрения нового оборудования

<p>ПКС-2</p>	<p>Знать: ПКС-2.5-31 методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>не способен назвать методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>демонстрирует отдельные знания методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>демонстрирует достаточные знания методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>демонстрирует исчерпывающие знания методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>
<p>ПКС-2</p>	<p>Уметь: ПКС-2.5-У1 обосновывать выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>не умеет обосновывать выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>умеет обосновывать выбор отдельных методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>хорошо умеет обосновывать выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>в совершенстве умеет обосновывать выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>

<p>ПКС-2</p>	<p>Владеть: ПКС-2.5-В1 навыком обоснования выбора методов обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труд</p>	<p>не владеет навыком обоснования выбора методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труд</p>	<p>владеет навыком обоснования выбора отдельных методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труд</p>	<p>хорошо владеет навыком обоснования выбора методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труд</p>	<p>в совершенстве владеет навыком обоснования выбора методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труд</p>
<p>ПКС-5</p>	<p>Знать: ПКС-5.1-31 виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>не способен назвать виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>демонстрирует отдельные знания видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>демонстрирует достаточные знания видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>демонстрирует исчерпывающие знания видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>
<p>ПКС-5</p>	<p>Уметь: ПКС-5.1-У1 выбирать виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>не умеет выбирать виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>умеет выбирать отдельные виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>хорошо умеет выбирать виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>в совершенстве умеет выбирать виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>

ПКС-5	Владеть: ПКС-5.1-В1 навыком выбора видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности	не владеет навыком выбора видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности	владеет навыком выбора отдельных видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности	хорошо владеет навыком выбора видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности	в совершенстве владеет навыком выбора видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности
ПКС-5	Знать: ПКС-5.2-31 формы заявок на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	не способен назвать формы заявок на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	демонстрирует отдельные знания форм заявок на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	демонстрирует достаточные знания форм заявок на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	демонстрирует исчерпывающие знания форм заявок на промышленные исследования и работы, потребность в материалах
ПКС-5	Уметь: ПКС-5.2-У1 анализировать и формировать заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	не умеет анализировать и формировать заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	умеет анализировать и формировать отдельные виды заявок на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	хорошо умеет анализировать и формировать заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	в совершенстве умеет анализировать и формировать заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах
ПКС-5	Владеть: ПКС-5.2-В1 навыком анализа и формирования заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	не владеет навыком анализа и формирования заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	владеет навыком анализа и формирования отдельных видов заявок на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	хорошо владеет навыком анализа и формирования заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	в совершенстве владеет навыком анализа и формирования заявки на промышленные исследования и работы, потребность в материалах

ПКС-5	Знать: ПКС-5.3-31 промысловые базы данных, геологические и технические отчеты	не способен назвать промысловые базы данных, геологически е и технические отчеты	демонстрируе т отдельные знания промысловых баз данных, геологически х и технических отчетов	демонстрируе т достаточные знания промысловых баз данных, геологически х и технических отчетов	демонстрируе т исчерпываю щие знания промысловых баз данных, геологически х и технических отчетов
ПКС-5	Уметь: ПКС-5.3-У1 использовать промысловые базы данных, геологические и технические отчеты	не умеет использовать промысловые базы данных, геологически е и технические отчеты	умеет использовать отдельные промысловые базы данных, геологически е и технические отчеты	хорошо умеет использовать промысловые базы данных, геологически е и технические отчеты	в совершенство умеет использовать промысловые базы данных, геологически е и технические отчеты
ПКС-5	Владеть: ПКС-5.3-В1 навыком использования промысловых баз данных, геологических и технических отчетов	не владеет навыком использовани я промысловых баз данных, геологически х и технических отчетов	владеет навыком использовани я отдельных промысловых баз данных, геологически х и технических отчетов	хорошо владеет навыком использовани я промысловых баз данных, геологически х и технических отчетов	в совершенство владеет навыком использовани я промысловых баз данных, геологически х и технических отчетов
ПКС-6	Знать: ПКС-6.1-31 основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	не способен назвать основные производстве нные процессы, представляю щие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производстве нных подразделени й	демонстрируе т отдельные знания основных производстве нных процессов, представляю щих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производстве нных подразделени й	демонстрируе т достаточные знания основных производстве нных процессов, представляю щих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производстве нных подразделени й	демонстрируе т исчерпываю щие знания основных производстве нных процессов, представляю щих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производстве нных подразделени й

ПКС-6	Уметь: ПКС-6.1-У1 анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	не умеет анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	умеет анализировать и классифицировать отдельные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	хорошо умеет анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	в совершенстве умеет анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
ПКС-6	Владеть: ПКС-6.1-В1 навыком анализа и классификации основных производственных процессов, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	не владеет навыком анализа и классификации и основных производственных процессов, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	владеет навыком анализа и классификации и отдельных производственных процессов, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	хорошо владеет навыком анализа и классификации и основных производственных процессов, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	в совершенстве владеет навыком анализа и классификации и основных производственных процессов, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
ПКС-6	Знать: ПКС-6.2-З1 правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	не способен назвать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	демонстрирует отдельные знания правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	демонстрирует достаточные знания правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	демонстрирует исчерпывающие знания правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы

ПКС-6	Уметь: ПКС-6.2-У1 анализировать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	не умеет анализировать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	умеет анализировать отдельные правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	хорошо умеет анализировать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	в совершенстве умеет анализировать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы
ПКС-6	Владеть: ПКС-6.2-В1 навыком анализа правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	не владеет навыком анализа правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	владеет навыком анализа отдельных правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	хорошо владеет навыком анализа правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	в совершенстве владеет навыком анализа правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы
ПКС-6	Знать: ПКС-6.3-З1 методы планирования и разработки производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования	не способен назвать методы планирования и разработки производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования	демонстрирует отдельные знания методов планирования и разработки производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования	демонстрирует достаточные знания методов планирования и разработки производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования	демонстрирует исчерпывающие знания методов планирования и разработки производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования

<p>ПКС-6</p>	<p>Уметь: ПКС-6.3-У1 планировать и разрабатывать производственные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>не умеет планировать и разрабатывать производствен ные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>умеет планировать и разрабатывать отдельные производствен ные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>хорошо умеет планировать и разрабатывать производствен ные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>в совершенстве умеет планировать и разрабатывать производствен ные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>
<p>ПКС-6</p>	<p>Владеть: ПКС-6.3-В1 навыком планирования и разработки производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>не владеет навыком планирования и разработки производствен ных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>владеет навыком планирования и разработки отдельных производствен ных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>хорошо владеет навыком планирования и разработки производствен ных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>в совершенстве владеет навыком планирования и разработки производствен ных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической
литературой**

Дисциплина Технологическое управление строительством и модернизацией объектов транспорта и хранения углеводородов

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль Управление и эксплуатация объектов транспорта и хранения углеводородов

№ 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	Зенкина М. В., Скворцова Н. К., Земенков Ю. Д., Жилина Т. С., Чекардовская И. А., Земенков Ю. Д. Организация эффективного строительства объектов транспорта и распределения углеводородного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Нефтегазовое дело". - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 156 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/58759	29	30	100	+
2	Лурье М. В. Задачник по трубопроводному транспорту нефти, нефтепродуктов и газа: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ". - М.: РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2011. - 333 с.	11	30	37	-

3	<p>Земенков Ю. Д., Земенкова М. Ю., Комарова Е. А., Воронин К. С. История эксплуатации нефтегазовых объектов в России и за рубежом: методические указания для выполнения контрольных и практических работ для студентов, обучающихся по специальности 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газохранилищ". - Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. - 24</p>	10	30	33	-
4	<p>Бахмат Г. В., Васильев Г. Г., Гольянов А. И., Дудин С. м., Земенков Ю. Д. Транспорт и хранение нефти и газа в примерах и задачах: учебное пособие для студентов нефтегазового профиля. - Тюмень: Вектор Бук, 2010. - 544</p>	1	30	3	-
5	<p>Елькин Б. П. Контроль и регулирование строительных процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 90 – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/115075.html</p>	12	30	100	+
6	<p>Новоселов В. В., Кусков В. Н., Иванов В. А., Сапожников Е. В. Перспективные материалы для нефтегазовых объектов: учебное пособие для подготовки дипломированных специалистов по специальности 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" направления 130500 "Нефтегазовое дело". - Тюмень: ТюмГНГУ, 2005. - 180</p>	37	30	123	-