

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

Транспорт, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и газа

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Менеджмента и бизнеса**

Учебный план bz380302-ПрМен-22-4.plx
38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ
Направленность (профиль): производственный менеджмент

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 94

часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.т.н., Доцент, Н.И.Стрих

Рабочая программа дисциплины
Транспорт, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и газа

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.01.2016 г. № 7)

составлена на основании учебного плана:
38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ
Направленность (профиль): производственный менеджмент
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Менеджмента и бизнеса

Заведующий кафедрой д.э.н., доцент Ширинкина Е.В.
Протокол от 09 марта 2022 г. № 3

Председатель УС, к.э.н., доцент Шарамеева О.А.
Протокол от 15 марта 2022 г. № 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Формирование у студентов комплексных теоретических, практических знаний и навыков, умений в области транспорта, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газа в соответствии с заказами потребителей продукции, работ (услуг) и заключенными договорами, позволяющих ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающих им возможность использования новых технологий, в которых они специализируются. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|-------|--------------------------------------------------------|
| 2.1.1 | Разведка, строительство скважин и добыча углеводородов |
| 2.1.2 | Логистика |
| 2.1.3 | Бизнес-процессы в организации |

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 2.2.1 | Переработка нефти и газа, производство товарных нефтегазопродуктов |
| 2.2.2 | Экономика нефтяной и газовой промышленности |
| 2.2.3 | Производственная практика, преддипломная |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-9: способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли

Знать:

Уровень 1 +

ДПК-1: Готовность участвовать во внедрении технологических и продуктивных инноваций

Знать:

Уровень 1 +

ДПК-2: Знание основ техники и технологии отрасли

Знать:

Уровень 1 +

ДПК-3: Знание технических особенностей выпускаемой продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг

Знать:

Уровень 1 +

ДПК-4: Умение формировать приоритетные направления инновационных научно-технических программ предприятий

Знать:

Уровень 1 +

ДПК-5: Умение читать проектно-конструкторскую документацию, в том числе представленную в электронном виде

Знать:

Уровень 1 +

ДПК-6: Умение решать инженерные задачи на основе современных средств вычислительной техники на основе современных средств вычислительной техники, способов представления и обработки информации (системы САД/ САМ/ САЕ - сквозных САПР)

Знать:

Уровень 1 +

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

- | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.1 | - основы технологии проектирования и эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа; |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

3.1.2	
3.1.3	- технические особенности транспорта, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газа в соответствии с заказами потребителей продукции, работ (услуг) и заключенными договорами;
3.1.4	
3.1.5	- технологическую схему и компоновку систем трубопроводного транспорта нефти и газа;
3.1.6	- безопасные методы работы и способы защиты окружающей среды при проектировании и эксплуатации объектов и оборудования систем транспорта, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газа.
3.2 Уметь:	
3.2.1	- выявлять и анализировать специфические риски, возникающие при транспорте, хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и газа;
3.2.2	
3.2.3	- формировать приоритетные направления инновационных научно-технических программ предприятия в области транспорта нефти, нефтепродуктов и газа;
3.2.4	- выбирать необходимое оборудование для нефтеперекачивающих и компрессорных станций;
3.2.5	- рассчитывать потери нефти и нефтепродуктов в процессе транспортировки и внедрять методы их сокращения;
3.2.6	
3.2.7	- принимать грамотные управленческие решения при проектировании, эксплуатации и ремонте инженерных сооружений систем транспорта и хранения нефти и газа.
3.3 Владеть:	
3.3.1	- навыками анализа поведения потребителей товарных нефтегазопродуктов и формирования спроса на них;
3.3.2	- навыками расчета технико-экономических показателей транспорта нефти, нефтепродуктов и природного газа;
3.3.3	- навыками работы с российскими и зарубежными материалами, используемыми в транспортировке, хранение и сбыте нефти;
3.3.4	- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по теории трубопроводного транспорта нефти и газа.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы техники и технологии транспорта нефти и					
1.1	Трубопроводный транспорт и другие виды транспорта. Внедрение технологических и продуктивных инноваций. /Лек/	4	0,5	ДПК-2 ДПК-3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК-6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Насосные станции /Лек/	4	0,5	ДПК-2 ДПК-3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК-6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.3	Строительство трубопроводного транспорта /Пр/	4	1	ДПК-2 ДПК-3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК-6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Испытание трубопроводного транспорта /Пр/	4	1	ДПК-2 ДПК-3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК-6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	

1.5	Уборка замазученности почвы на территории разлива нефти /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.6	Эксплуатация трубопроводного транспорта /Ср/	4	8	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.7	Трубопроводный транспорт /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.8	Центрабежные насосы (ЦНС) /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.9	Морской и речной транспорт /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.10	Автомобильный транспорт /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
Раздел 2. Естественные нефте- и газохранилища.						
2.1	Пещеры и шахты /Лек/	4	0,5	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Запорная арматура /Лек/	4	0,5	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
2.3	Естественные и искусственные газохранилища /Пр/	4	0,5	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	

2.4	Герметизация входа и выхода пещеры шахт /Пр/	4	0,5	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
2.5	Пещеры и шахты. Изучение проектно-конструкторской документации, в том числе представленной в электронном виде. /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
Раздел 3. Наземные и подземные резервуары.						
3.1	Стальные резервуары (РВС, РГС). Приоритетные направления инновационных научно-технических программ предприятий. /Лек/	4	0,5	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
3.2	Заземление резервуаров /Лек/	4	0,5	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-5 ДПК-6 ДПК -1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
3.3	Строительство фундамента, контура заземления /Пр/	4	1	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
3.4	Молниезащита /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
3.5	Система пожаротушения /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
3.6	Фундамент и основание резервуаров /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
3.7	Строительство стальных, цилиндрических и шаровых резервуаров /Ср/	4	8	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	

3.8	Устройство заземления промышленных предприятий /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
3.9	Строительство молниезащиты /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
Раздел 4. Сбыт нефти и газа.						
4.1	Нефтеналивные станции и терминалы. Технические особенности выпускаемой продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг. /Лек/	4	1	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
4.2	Строительство нефтеналивных эстакад. Воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления. /Пр/	4	1	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
4.3	Устройство морских терминалов. Рыночные и специфические риски. /Пр/	4	1	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
4.4	Экология нефти и газа /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
4.5	Уборка замозученности, рекультивация почвы. Поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли. /Ср/	4	6	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
4.6	Транспорт, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и газа /Контр.раб./	4	4	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Контрольная работа
4.7	Транспорт, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и газа /Зачёт/	4	0	ДПК-2 ДПК -3 ДПК-4 ДПК-5 ДПК -6 ДПК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Задание на зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Представлено отдельным документом
5.2. Темы письменных работ
Представлено отдельным документом
5.3. Фонд оценочных средств
Представлено отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Крец В. Г., Рудаченко А. В., Шмурыгин В. А.	Машины и оборудование газонефтепроводов	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
Л1.2	Сачивко А. В.	Технология хранения нефти и нефтепродуктов: Учебное пособие	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018, электронный ресурс	1
Л1.3	Зиновьева, Л. М., Коновалова, Л. Н., Верисокин, А. Б.	Сбор, транспорт и хранение нефти на промыслах: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Щербанин Ю.А.	Транспортно-логистическое обеспечение и международные перевозки углеводородного сырья: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019, электронный ресурс	1
Л2.2	Жирнов Б.С., Махмутов Р.А.	Нефтегазовое технологическое оборудование. Справочник ремонтника: Справочная литература	Вологда: Инфра-Инженерия, 2021, электронный ресурс	1
Л2.3	Папуша, А. Н.	Транспорт нефти и газа подводными трубопроводами: проектные расчеты в компьютерной среде mathematica	Москва, Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2019, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Стрих Н. И.	Транспорт, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и газа: методические рекомендации	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт Министерства энергетики (http://minenergo.gov.ru)
Э2	Электронная библиотека «Нефть-газ» (www.oglib.ru)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
---------	--------------------------------------------

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочные информационные правовые базы: «Гарант», «Консультант плюс»
---------	-----------------------------------------------------------------------

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория № К511 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска. Количество посадочных мест – 52. Технические средства обучения: стационарный экран, стационарный проектор, компьютер. Используемое программное обеспечение: операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office, обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную образовательную среду организации.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------