

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета С. А. Яременко
«18» февраля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Управления нефтегазотранспортными системами»

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль "Газонефтепроводы и газонефтехранилища"

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 5 лет

Форма обучения очная / очно-заочная

Год начала подготовки 2025

Автор программы Куцыгина О.А. / Куцыгина О.А./

И.о. заведующего кафедрой
Теплогазоснабжения и
нефтегазового дела Колосов А.И. / Колосов А.И./

Руководитель ОПОП Гульская С.Г. / Гульская С.Г./

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Рассмотреть различные типы транспортных систем, проанализировать механизмы управления транспортными системами, дать характеристику отдельным видам транспорта. Изучить элементы лучшего мирового опыта транспортного обеспечения логистики, современные идеи, технологии и принципы управления транспортными системами.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- изучить типы транспортных систем;
- проанализированы механизмы управления транспортными системами;
- проанализировать мировой опыт транспортного управления;
- рассмотреть современные идеи управления;
- изучить технологии управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управления нефтегазотранспортными системами» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управления нефтегазотранспортными системами» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-13 - способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов

ПК-9 - способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности

ПК-8 - способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-13	знать данные необходимы для выполнения проектных работ
	уметь разрабатывать надежные конструкции, проводить расчет на прочность и жесткость простейших расчетных схем
	владеть способностью осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на

	море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов
ПК-9	знать экономико-организационные и правовые основы организации труда, производства и научных исследований
	уметь анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; систематизировать возникающие ситуации на основе знания правовых норм различных отраслей; правильно пользоваться кодексами законов и другими нормативно-правовыми актами; находить оптимальные варианты решения правовых проблем на основе знаний законов; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам современного общества использовать положения и категории современных социологических теорий для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений
	владеть способностью использовать в своей деятельности нормативные правовые акты; полученными правовыми знаниями и умениями при самостоятельном анализе правовых отношений; навыками решения спорных или конфликтных ситуаций на основе применения правовых норм
ПК-8	знать принципы производственного менеджмента и основы управления персоналом
	уметь реализовывать принципы производственного менеджмента и знания в области управления персоналом
	владеть практическими приемами внедрения принципов производственного менеджмента и управления персоналом в производственную сферу предприятия

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управления нефтегазотранспортными системами» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		
Лекции	24	24
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Самостоятельная работа	96	96

Курсовая работа	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		10
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		
Лекции	24	24
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Самостоятельная работа	96	96
Курсовая работа	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Особенности управления транспортными системами	Основные понятия, связанные с транспортными системами. Основные типы транспортных систем. Основные характеристики транспортных систем. Функции управления и их реализация на транспорте	4	4	16	24
2	Элементы экономики транспортных систем	Экономические оценки на транспорте и транспортные издержки. Управление издержками и эффект масштаба на транспорте. Транспортные тарифы.	4	4	16	24
3	Грузы, грузопотоки и их свойства	Основные классификация грузов. Весовые и объемные грузы. Грузы, перевозимые под транспортным контролем. Крупногабаритные и тяжеловесные грузы. Опасные грузы. Управление грузовых единиц. Характеристика, анализ и моделирование грузопотоков	4	4	16	24
4	Инфраструктура транспортных систем	Понятие инфраструктуры транспортных систем и ее основные особенности. Транспортные коридоры. Транзитные перевозки и транспортных коридорах. Транспортные терминалы и терминальные технологии транспортировки.	4	4	16	24
5	Транспортные операторы и услуги транспорта	Структуризация транспортной деятельности и основные типы операторов. Экспедиторы и их роль на рынке транспортных услуг. Основные виды транспортных услуг.	4	4	16	24

		Показатели качества транспортных услуг. Цена времени при транспортировке.				
6	Государственное регулирование транспортной деятельности	Предпосылки и механизмы государственного регулирования транспортной деятельности. Роль ассоциаций и союзов в системе управления транспортном. Принципы устойчивого развития в управлении транспортными системами. Систем государственного управления транспортном в РФ	4	4	16	24
Итого			24	24	96	144

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Особенности управления транспортными системами	Основные понятия, связанные с транспортными системами. Основные типы транспортных систем. Основные характеристики транспортных систем. Функции управления и их реализация на транспорте	4	4	16	24
2	Элементы экономики транспортных систем	Экономические оценки на транспорте и транспортные издержки. Управление издержками и эффект масштаба на транспорте. Транспортные тарифы.	4	4	16	24
3	Грузы, грузопотоки и их свойства	Основные классификация грузов. Весовые и объемные грузы. Грузы, перевозимые под транспортным контролем. Крупногабаритные и тяжеловесные грузы. Опасные грузы. Управление грузовых единиц. Характеристика, анализ и моделирование грузопотоков	4	4	16	24
4	Инфраструктура транспортных систем	Понятие инфраструктуры транспортных систем и ее основные особенности. Транспортные коридоры. Транзитные перевозки и транспортных коридорах. Транспортные терминалы и терминальные технологии транспортировки.	4	4	16	24
5	Транспортные операторы и услуги транспорта	Структуризация транспортной деятельности и основные типы операторов. Экспедиторы и их роль на рынке транспортных услуг. Основные виды транспортных услуг. Показатели качества транспортных услуг. Цена времени при транспортировке.	4	4	16	24
6	Государственное регулирование транспортной деятельности	Предпосылки и механизмы государственного регулирования транспортной деятельности. Роль ассоциаций и союзов в системе управления транспортном. Принципы устойчивого развития в управлении транспортными системами. Систем государственного управления транспортном в РФ	4	4	16	24
Итого			24	24	96	144

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 8 семестре для очной формы

обучения, 10.

Примерная тематика курсовой работы: «Управления нефтегазотранспортными системами»

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- Обеспечить правильность расчетов, а так же их последовательность;
- Обучится пользоваться нормативными документами при выполнении работы;
- Обучится основными принципами проектирования.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-13	знать данные необходимы для выполнения проектных работ	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь разрабатывать надежные конструкции, проводить расчет на прочность и жесткость простейших расчетных схем	Решение стандартных практических задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленному контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-9	знать экономико-организационные и правовые основы организации труда, производства и научных исследований	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

		вопросы.		
	уметь анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; систематизировать возникающие ситуации на основе знания правовых норм различных отраслей; правильно пользоваться кодексами законов и другими нормативно- правовыми актами; находить оптимальные варианты решения правовых проблем на основе знаний законов; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам современного общества использовать положения и категории современных социологических теорий для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	Решение стандартных практических задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью использовать в своей деятельности нормативные правовые акты; полученными правовыми знаниями и умениями при самостоятельном анализе правовых отношений; навыками решения спорных или конфликтных ситуаций на основе применения правовых норм	Решение прикладных задач в конкретной предметной области.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-8	знать принципы производственного менеджмента и основы управления персоналом	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь реализовывать принципы производственного менеджмента и знания в области управления персоналом	Решение стандартных практических задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть практическими приемами внедрения принципов производственного менеджмента и управления персоналом в производственную сферу предприятия	Решение прикладных задач в конкретной предметной области.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения, 10 семестре для очно-заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-13	знать данные необходимые для выполнения проектных работ	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь разрабатывать надежные конструкции, проводить расчет на прочность и жесткость простейших расчетных схем	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть способностью осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленному контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-9	знать экономико-организационные и правовые основы организации труда, производства и научных исследований	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; систематизировать возникающие ситуации на основе знания правовых норм различных отраслей; правильно пользоваться кодексами законов и другими нормативно-правовыми актами; находить	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	оптимальные варианты решения правовых проблем на основе знаний законов; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам современного общества использовать положения и категории современных социологических теорий для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений					
	владеть способностью использовать в своей деятельности нормативные правовые акты; полученными правовыми знаниями и умениями при самостоятельном анализе правовых отношений; навыками решения спорных или конфликтных ситуаций на основе применения правовых норм	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-8	знать принципы производственного менеджмента и основы управления персоналом	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь реализовывать принципы производственного менеджмента и знания в области управления персоналом	Решение стандартных практически х задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть практическими приемами внедрения принципов производственного менеджмента и управления персоналом в производственную сферу предприятия	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Что из нижеперечисленного должно быть согласовано с заказчиком при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и

капитальном ремонте опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

- А) Технология проведения сварочных работ.
- Б) Сварочные материалы и оборудование.
- В) Технология проведения сварочных работ и сварочные материалы.
- Г) Технология проведения сварочных работ, сварочные материалы и оборудование.

2. В соответствии с какими нормативными документами должны быть аттестованы работники, осуществляющие непосредственное руководство и выполнение сварочных работ?

- А) С Правилами аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства, утвержденными постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 30.10.1998 № 63.
- Б) С Технологическим регламентом проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства, утвержденным постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 25.06.2002 № 36.
- В) С Правилами аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства, утвержденными постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 30.10.1998 № 63 и Технологическим регламентом проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства, утвержденным Постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 25.06.2002 № 36.
- Г) Со стандартом эксплуатирующей организации.

3. Какие требования предъявляются к сварщикам?

- А) Должны иметь действующее аттестационное удостоверение по соответствующему способу сварки, не иметь медицинских противопоказаний к выполняемой работе.
- Б) Должны иметь действующее аттестационное удостоверение по любому способу сварки.
- В) Должны иметь действующее аттестационное удостоверение или удостоверение, с момента окончания срока действия которого прошло не более 3 месяцев, по любому способу сварки.

4. Какую проверку должен пройти сварщик, впервые приступающий к сварке, перед допуском к работе?

- А) Проверку путем выполнения и контроля допускового сварного соединения.
- Б) Проверку знания теоретических основ сварки.
- В) Проверку умения определять и устранять видимые дефекты сварного соединения.

5. Применение какой маркировки допускается при выполнении одного сварного соединения несколькими сварщиками?

- А) Допускается применение клейма одного из участвовавших в сварке сварщиков по выбору руководителя сварочных работ.
- Б) Должны быть поставлены клейма всех сварщиков, участвовавших в сварке.
- В) Допускается применение клейма сварщика, выполнившего наибольший

объем работ.

Г) Допускается применение клейма, определенного распорядительным документом организации, выполняющей сварочные работы.

6. Каким образом определяются объем и методы контроля сварных соединений?

А) Проектной документацией/документацией.

Б) Экспертной организацией.

В) Технической документацией на оборудование (паспорт, инструкция и т. д.).

Г) Организацией, осуществляющей строительство опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

7. Какая документация оформляется при проведении сварочных работ?

А) Журналы сварочных работ и протоколы испытаний сварных соединений, обеспечивающие возможность идентификации записей с выполненными сварными соединениями по шифрам клейм сварщиков.

Б) Акты и протоколы испытаний сварных соединений.

В) Исполнительная документация, включающая журналы сварочных работ, заключения по контролю, протоколы испытаний сварных соединений, обеспечивающие возможность идентификации записей с выполненными сварными соединениями по шифрам клейм сварщиков и схемам сварных соединений.

8. С учетом каких характеристик принимают решение о сроках, способах и объемах проведения работ по капитальному ремонту опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

А) С учетом анализа результатов комплексного обследования и срока службы опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Б) С учетом анализа результатов комплексного обследования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

В) С учетом срока службы опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Г) Особенности принятия решения о сроках, способах и объемах проведения работ по капитальному ремонту опасных производственных объектов магистральных трубопроводов ФНП «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» не определены.

9. После чего следует начинать производство работ по реконструкции, техническому перевооружению и капитальному ремонту опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

А) После выполнения подготовительных мероприятий и письменного разрешения руководства эксплуатирующей организации на производство работ.

Б) После выполнения подготовительных мероприятий, приемки объектов подрядчиком и письменного разрешения руководства эксплуатирующей организации на производство работ.

В) После приемки объектов подрядчиком.

Г) После письменного разрешения руководства эксплуатирующей организации на производство работ.

10. Кого не обязаны извещать о начале и сроках проведения работ производители работ перед началом выполнения работ по реконструкции, техническому перевооружению и капитальному ремонту линейных сооружений опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

- А) Организации (собственников), эксплуатирующие сооружения, проходящие в одном техническом коридоре с опасными производственными объектами магистральных трубопроводов.
- Б) Органы местного самоуправления.
- В) Разработчика проектной документации.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Каким испытаниям должны быть подвергнуты объекты линейной части опасных производственных объектов магистральных трубопроводов по завершении строительства, реконструкции, технического перевооружения и капитального ремонта?

- А) На прочность и герметичность.
- Б) На прочность.
- В) На герметичность.
- Г) ФНП «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» не содержат требований, предъявляемых к испытаниям объектов линейной части опасных производственных объектов магистральных трубопроводов по завершении строительства, реконструкции, технического перевооружения и капитального ремонта.

2. Что может применяться в качестве жидкой рабочей среды при гидравлических испытаниях объектов линейной части опасных производственных объектов магистральных трубопроводов на прочность и проверку на герметичность?

- А) Вода.
- Б) Вода и другие негорючие жидкости.
- В) Вода и другие негорючие жидкости, а также горючие жидкости при обосновании их применения в документации на проведение испытаний и уведомлении федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.
- Г) Вид жидкости в ФНП «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» не нормируется.

3. Что может применяться в качестве газообразной рабочей среды при пневматических испытаниях объектов линейной части опасных производственных объектов магистральных трубопроводов на прочность и герметичность?

- А) Воздух.
- Б) Воздух и инертные газы.
- В) Воздух, инертные газы, а также природный газ при обосновании его применения в документации на проведение испытаний и уведомлении федерального органа исполнительной власти в области промышленной

безопасности.

Г) Вид газообразной рабочей среды в ФНП «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» не нормируется.

4. В каких случаях вместо гидравлических испытаний допускается проведение испытаний линейной части опасных производственных объектов магистральных трубопроводов на прочность и герметичность газообразными рабочими средами?

А) Только при отрицательных температурах окружающей среды.

Б) При невозможности обеспечения необходимого количества жидкой рабочей среды.

В) При отрицательных температурах окружающей среды или невозможности обеспечить необходимое количество жидкой рабочей среды.

Г) Проведение пневматических испытаний на прочность и герметичность линейной части опасных производственных объектов магистральных трубопроводов запрещено.

5. Какие действия следуют по завершении строительства, реконструкции, технического перевооружения и капитального ремонта и после испытания на прочность и проверки на герметичность опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

А) Приступают к эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов в режиме опытного использования.

Б) Осуществляют комплексное опробование опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

В) Приступают к эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов в штатном режиме.

6. На какие виды работ распространяются Правила ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ?

А) На ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ на опасных производственных объектах.

Б) На проведение строительно-монтажных и наладочных работ при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства на выделенной и огражденной площадке на территории находящихся в эксплуатации опасных производственных объектов.

В) На ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ на объектах электроэнергетики.

Г) На ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ на объектах атомной энергетики.

7. Кто разрабатывает перечень газоопасных работ?

А) Каждое структурное подразделение эксплуатирующей организации.

Б) Служба производственного контроля эксплуатирующей организации.

В) Газоспасательная служба.

Г) Подразделения, которые обязаны готовить объекты к газоопасным работам.

8. Как должны выполняться работы, не включенные в утвержденный перечень газоопасных работ?

- А) По наряду-допуску на проведение газоопасных работ с последующим их внесением в перечень газоопасных работ в десятидневный срок.
- Б) По наряду-допуску на проведение газоопасных работ с последующим их внесением в перечень газоопасных работ в течение года.
- В) Запрещается выполнять работы, не включенные в утвержденный перечень газоопасных работ.

9. Кто и на какой срок может продлить наряд-допуск на проведение газоопасных работ?

- А) Руководитель структурного подразделения не более чем на 1 дневную рабочую смену.
- Б) Лицо, зарегистрировавшее наряд-допуск на требуемый для окончания работ срок.
- В) Руководитель структурного подразделения не более чем на 1 рабочую смену.
- Г) Лицо, зарегистрировавшее наряд-допуск не более чем на 1 дневную смену.

10. Кто утверждает наряд-допуск на проведение газоопасных работ?

- А) Руководитель эксплуатирующей организации.
- Б) Руководитель структурного подразделения.
- В) Руководитель газоспасательной службы.
- Г) Руководитель службы производственного контроля.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Кто осуществляет подготовку объекта к проведению на нем газоопасной работы и огневых работ?

- А) Работники, осуществляющие эксплуатацию объекта.
- Б) Работники газоспасательной службы.
- В) Работники, осуществляющие эксплуатацию объекта, совместно с работниками аварийно-спасательных подразделений.
- Г) Работники, список которых определяется внутренними документами организации.

2. Какие противогазы или аппараты не допускается использовать для защиты органов дыхания работников внутри емкостей при проведении газоопасных работ?

- А) Фильтрующие противогазы.
- Б) Шланговые противогазы.
- В) Кислородно-изолирующие противогазы.
- Г) Воздушные изолирующие аппараты.

3. С кем необходимо согласовывать проведение работ в коллекторах, тоннелях, колодцах, приямах, траншеях и подобных им сооружениях?

- А) С руководителями структурных подразделений, технологически связанных с объектами, на которых будут проводиться газоопасные работы.
- Б) С руководителями службы производственного контроля.
- В) С руководителями аварийно-спасательных служб.
- Г) С руководителями службы охраны труда и санитарными службами.

4. К какой группе газоопасных работ относятся работы по установке

(снятию) заглушек и кто их проводит?

- А) Ко II группе, проводит эксплуатационный персонал.
- Б) К I группе, проводит бригада, определенная нарядом-допуском.
- В) Ко I группе, проводит эксплуатационный персонал.

5. В течение какого срока должны храниться экземпляры наряда-допуска на проведение газоопасных работ?

- А) Не менее 3 месяцев со дня закрытия наряда допуска.
- Б) Не менее 1 года со дня закрытия наряда допуска.
- В) Не менее 6 месяцев со дня закрытия наряда допуска.

6. Допускается ли проведение огневых работ на действующих взрывопожароопасных производственных объектах?

- А) Допускается в исключительных случаях, когда отсутствует возможность их проведения в специально отведенных для этой цели постоянных местах.
- Б) Не допускается.
- В) Допускается при соблюдении дополнительных требований безопасности.
- Г) Допускается при положительном заключении противопожарной службы.

7. Каким документом определяется перечень постоянных мест выполнения огневых работ на территории, на которой находятся взрывопожароопасные производственные объекты?

- А) Организационно-распорядительными документами организации.
- Б) Технологическим регламентом.
- В) Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.
- Г) Правилами пожарной безопасности.

8. Какие из обязанностей руководителя структурного подразделения, на объекте которого будут проводиться огневые работы, указаны неверно?

- А) Определение списка лиц, ответственных за подготовку места проведения огневых работ, и лиц, ответственных за выполнение огневых работ.
- Б) Назначение лиц, ответственных за подготовку и выполнение огневых работ.
- В) Определение объема и содержания подготовительных работ и последовательности их выполнения.
- Г) Определение порядка контроля воздушной среды и выбор средств индивидуальной защиты.

9. Допускаются ли оформление и регистрация наряда-допуска на выполнение огневых работ в электронном виде?

- А) Допускаются, если исключена возможность несанкционированного изменения информации в наряде-допуске, а также обеспечены условия его хранения в течение одного года со дня его закрытия.
- Б) Допускаются по решению руководителя эксплуатирующей организации.
- В) Допускаются при наличии внутренних документов организации, устанавливающих порядок использования электронной подписи.
- Г) Не допускаются.

10. При какой концентрации взрывопожароопасных веществ не допускается проведение огневых работ?

А) При наличии взрывопожароопасных веществ выше 20 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.

Б) При наличии взрывопожароопасных веществ выше 15 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.

В) При наличии взрывопожароопасных веществ выше 25 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.

11. В течение какого времени должен быть обеспечен контроль (наблюдение) за местом наиболее возможного очага возникновения пожара работниками структурного подразделения, занятыми ведением технологического процесса?

А) В течение трех часов.

Б) В течение суток.

В) В течение одного часа.

12. Кем определяются технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность ремонтных работ?

А) Руководителем структурного подразделения ремонтируемого объекта совместно с непосредственным руководителем работ подрядной организации.

Б) Руководителем эксплуатирующей организации, объект которой подлежит ремонту, совместно с руководителем структурного подразделения ремонтируемого объекта.

В) Непосредственным руководителем работ подрядной организации по согласованию с руководителем эксплуатирующей организации, объект которой подлежит ремонту.

13. При соблюдении какого требования выдается наряд-допуск на проведение ремонтных работ?

А) После оформления акта-сдачи приемки объекта в ремонт.

Б) После выполнения всех мероприятий, предусмотренных планом подготовительных работ.

В) После проверки выполнения всех мероприятий, предусмотренных планом подготовительных работ.

14. Каким образом объект, ремонт которого закончен, принимается в эксплуатацию?

А) По акту сдачи-приемки в эксплуатации.

Б) После закрытия наряда-допуска.

В) На основании положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.

Г) Совместным приказом руководителей эксплуатирующей и подрядной организаций.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Основные понятия, связанные с транспортными системами.

2. Основные типы транспортных систем.
3. Основные характеристики транспортных систем.
4. Функции управления и их реализация на транспорте
5. Экономические оценки на транспорте и транспортные издержки.
6. Управление издержками и эффект масштаба на транспорте.
7. Транспортные тарифы.
8. Основные классификация грузов.
9. Весовые и объемные грузы.
10. Грузы, перевозимые под транспортным контролем.
11. Крупногабаритные и тяжеловесные грузы.
12. Опасные грузы.
13. Управление грузовых единиц.
14. Характеристика, анализ и моделирование грузопотоков
15. Понятие инфраструктуры транспортных систем и ее основные особенности.
16. Транспортные коридоры.
17. Транзитные перевозки и транспортных коридорах.
18. Транспортные терминалы и терминальные технологии транспортировки.
19. Структуризация транспортной деятельности и основные типы операторов.
20. Экспедиторы и их роль на рынке транспортных услуг.
21. Основные виды транспортных услуг.
22. Показатели качества транспортных услуг.
23. Цена времени при транспортировке.
24. Предпосылки и механизмы государственного регулирования транспортной деятельности. Роль ассоциаций и союзов в системе управления транспортном.
25. Принципы устойчивого развития в управлении транспортными системами.
26. Систем государственного управления транспортном в РФ
27. Транспортное право и транспортное обеспечение логистики.
28. Договоры, связанные с предоставлением транспортных услуг.
29. Транспортные документы.
30. Роль различных видов транспорта в транспортной системе и их характеристики. Организация и техническая база железнодорожного транспорта.
31. Использование железнодорожного транспорта.
32. Железнодорожный транспорт РФ.
33. Организация и техническая база морского транспорта.
34. Использование морского транспорта в логических системах.
35. Морской транспорт РФ.
36. Организация и техническая база автомобильного транспорта.
37. Использование автомобильного транспорта в логических системах.
38. Автомобильный транспорт РФ.

- 39. Организация и техническая база воздушного транспорта.
- 40. Использование воздушного транспорта в логических системах.
- 41. Воздушный транспорт РФ.
- 42. Организация и техническая база водного транспорта.
- 43. Использование водного транспорта в логических системах.
- 44. Водный транспорт РФ

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Особенности управления транспортными системами	ПК-13, ПК-9, ПК-8	Тест, выполнение курсовой работы
2	Элементы экономики транспортных систем	ПК-13, ПК-9, ПК-8	Тест, выполнение курсовой работы
3	Грузы, грузопотоки и их свойства	ПК-13, ПК-9, ПК-8	Тест, выполнение курсовой работы
4	Инфраструктура транспортных систем	ПК-13, ПК-9, ПК-8	Тест, выполнение курсовой работы
5	Транспортные операторы и услуги транспорта	ПК-13, ПК-9, ПК-8	Тест, выполнение курсовой работы
6	Государственное регулирование транспортной деятельности	ПК-13, ПК-9, ПК-8	Тест, выполнение курсовой работы

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач

на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Управление инновациями и трансфером технологий в нефтегазо-химическом комплексе : (российский и зарубежный опыт); учебное пособие / А.Р. Тузиков. - Казань : КНИТУ, 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-7882-1400- 9.

2. Авдеев, В. М. Товарно-коммерческие операции с нефтью и нефтепродуктами в подразделениях магистрального трубопроводного транспорта. Организация, порядок ведения, управление [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. М. Авдеев, Л. Е. Землеруб, В. К. Тяг. - Товарно-коммерческие операции с нефтью и нефтепродуктами в подразделениях магистрального трубопроводного транспорта. Организация, порядок ведения, управление ; 2025-02-06. - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 95 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 06.02.2025 (автопродлонгация). - ISBN 2227-8397.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/90952.html>

3. Яковлева, Е. М. Автоматизированное проектирование средств и систем управления [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Е. М. Яковлева. - Томск : Томский политехнический университет, 2016. - 200 с. - ISBN 978-5-4387-0733-2.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/83955.html>

Дополнительная литература

1. Сопов, В. И. Электроснабжение нефтегазовых комплексов и производств. Практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. И.

Сопов, Н. И. Щуров. - Электроснабжение нефтегазовых комплексов и производств. Практикум ; 2025-02-05. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 168 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 05.02.2025 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-7782-3187-0.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/91499.html>

2. Храменков, Владимир Григорьевич. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : Учебное пособие Для СПО / Храменков В. Г. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 415. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01211-8 : 969.00.

URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437274>

3. Редина, М. М. Эколого-экономическая диагностика устойчивости предприятий нефтегазового комплекса : Монография / Редина М. М. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. - 172 с. - ISBN 978-5-209-03585-5.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/11533.html>

4. Зрелов, А. П. Нефть и газ : Уплата налога на добычу полезных ископаемых / Зрелов А. П. - Москва : ЭкООнис, 2014. - 188 с. - ISBN 978-5-91936-020-9.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/23712.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное программное обеспечение

- Microsoft Office Word 2013/2007;
- Microsoft Office Excel 2013/2007;
- Microsoft Office Power Point 2013/2007;
- Гранд-Смета;
- Acrobat Professional 11.0 MLP;
- Maple v18;
- AutoCAD;
- 7zip;
- PDF24 Creator;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, Вузы, ... код доступа: <http://www.edu.ru/>
- Образовательный портал ВГТУ, код доступа: <https://old.education.cchgeu.ru>

Информационные справочные системы

- Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам», код доступа: <http://window.edu.ru>;
- ВГТУ: wiki, код доступа: <https://wiki.cchgeu.ru/>;
- ЭБС Издательства «ЛАНЬ», код доступа <http://e.lanbook.com/>;
- ЭБС IPRbooks, код доступа: <http://www.iprbookshop.ru>;
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, код доступа: <http://elibrary.ru/>

Современные профессиональные базы данных

- East View, код доступа: <https://dlib.eastview.com/>
- Academic Search Complete, код доступа: <http://search.ebscohost.com/>
- Нефтегаз.ру, код доступа: <https://neftegaz.ru/>
- «Геологическая библиотека» – интернет-портал специализированной литературы, код доступа: <http://www.geokniga.org/maps/1296>
- Электронная библиотека «Горное дело», код доступа: <http://www.bibl.gorobr.ru/>
- «ГОРНОПРОМЫШЛЕННИК» – международный отраслевой ресурс, код доступа: <http://www.gornoprom.ru/>
- MINING INTELLIGENCE & TECHNOLOGY – Информационно-аналитический портал, код доступа: <http://www.infomine.com/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материально-техническая база включает:

- Специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном.
- Учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием. Аудитории для проведения практических занятий, оборудованные проекторами, стационарными экранами и интерактивными досками.
- Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет".
- Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в образовательный портал ВГТУ.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Управления нефтегазотранспортными системами»

читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета современного управления транспортными системами. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.