

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический
университет»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по организации самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность технологических
процессов в трубопроводном транспорте»
для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Майкоп, 2019

УДК 621.64.002.5(07)

ББК 39.7

М 54

Артамонов А.М. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Безопасность технологических процессов в трубопроводном транспорте» для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». - М.: Майкопский государственный технологический университет. 2019 - 8 с.

Методические указания предназначены для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Печатается по решению научно-методического совета направлений подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1.РАЗДЕЛЫ И ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ	5
2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	8

ВВЕДЕНИЕ

Цель учебной дисциплины - получение начальной базы знаний в рамках будущей профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности технологических процессов в трубопроводном транспорте.

Самостоятельная работа студентов всех форм и видов обучения является одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС), созданных на основе Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность технологических процессов в трубопроводном транспорте» для обучающихся составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.

Настоящие методические указания включают контрольный материал для изучения теоретического курса «Безопасность технологических процессов в трубопроводном транспорте», состоящий из перечня вопросов по основным темам, тестовых заданий для проверки остаточных знаний.

Методические указания предназначены для обучающихся всех форм обучения направлений подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

1. РАЗДЕЛЫ И ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

№ п/ п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения
1.	Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа	
2.	Понятия ПДК и ПДВК. Опасные факторы при эксплуатации магистральных нефтегазопроводов.	Составление плана-конспекта Доклад
3.	Классификация помещений и рабочих зон по взрыво- и пожароопасности	Составление плана-конспекта
4.	Раздел 2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа	
5.	Инструкции и положения по организации производственного контроля за требованиями промышленной безопасности на предприятиях трубопроводного транспорта нефти и газа	Составление плана-конспекта
6.	Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа	Составление плана-конспекта
7.	Раздел 3 Требования безопасности при эксплуатации и ремонте объектов магистрального транспорта нефти и газа	
8.	Безопасная эксплуатация и ремонт основного и вспомогательного оборудования НПС	Составление плана-конспекта
9.	Безопасное производство работ при выводе резервуаров нефти из эксплуатации, при зачистке резервуаров от нефтешлаков, при подготовке к проведению капитального ремонта	Составление плана-конспекта

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Дать определение опасного производственного фактора.
2. Дать определение вредного производственного фактора.
3. На какие группы подразделяются основные и вредные производственные факторы.
4. Что относится к зонам потенциально опасных производственных факторов.
5. Дать определение ПДК.
6. Как поступают вредные вещества в организм человека и что они вызывают при попадании в организм.
7. На какие группы подразделяются вредные вещества по характеру воздействия.

Тема 4

8. Что относится к газоопасным работам.
9. На какие виды работ выдается наряд-допуск.
10. Что включает в себя организационно-технические мероприятия, обеспечивающее безопасное производство работ.
11. Какие выполняются подготовительные работы для проведения газоопасных работ.
12. Проведение газоопасных работ.
13. Меры безопасности при работе с линейными задвижками.
14. Какие возникают вредные и опасные факторы при откачке нефти из отключенного участка.
15. Опасные производственные факторы.
16. Вредные производственные факторы.
17. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ.
18. Вредные и опасные свойства нефти.
19. Классификация и характеристика веществ по степени взрыво- и пожароопасности.
20. Температура вспышки, воспламенения и самовоспламенения.
21. Классификация помещений и рабочих зон по взрыво- и пожароопасности.
22. Требования безопасности при подготовке и проведении огневых работ:
23. Меры безопасности при проведении огневых работ внутри резервуаров;
24. Меры безопасности при врезке вантузов;
25. Меры безопасности при ремонте дефектов установкой ремонтных конструкций.
26. Требования безопасности при подготовке и проведении газоопасных работ.

2.2 Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации

1. Опасные факторы и обстоятельства повышенной опасности объектов трубопроводного транспорта.
2. Опасные и вредные производственные факторы.
3. Вредные и опасные свойства нефти.
4. Классификация и характеристика вредных веществ по характеру и степени воздействия на организм человека.
5. Классификация и характеристика веществ по степени взрыво и пожароопасности.
6. Общие требования по обеспечению безопасности при эксплуатации объектов магистральных нефтепроводов.
7. Обеспечение безопасности оборудования и систем перекачивающих станций.
8. Обеспечение безопасности резервуарных парков.
9. Обеспечение безопасности линейной части магистральных нефтепроводов.
10. Требования к ремонтным материалам и комплектующим изделиям.
11. Организация безопасного проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности.
12. Требования безопасности при подготовке огневых работ.
13. Требования безопасности при проведении огневых работ.
14. Меры безопасности при ремонте дефектов методами шлифовки, заварки и установкой ремонтных конструкций.
15. Методы ремонта и ремонтные конструкции.
16. Меры безопасности при проведении огневых работ.
17. Меры безопасности при работе с линейными задвижками.
18. Меры безопасности при откачке нефти из отключенного участка.
19. Меры безопасности при вырезке дефектных элементов.
20. Меры безопасности при герметизации полости трубопровода.
21. Меры безопасности при заполнении нефтепровода нефтью.

22. Меры безопасности при очистке резервуаров и емкостей.
23. Меры безопасности при работе внутри емкости.
24. Допуск персонала к проведению контроля воздушной среды.
25. Требования к приборам для проведения контроля воздушной среды.
26. Контроль воздушной среды при проведении работ в ремонтных котлованах.
27. Контроль воздушной среды в насосных и других помещениях НПС.
28. Подготовительные работы при проведении работ повышенной опасности.
29. Меры безопасности при проведении земляных работ.
30. Разработка ремонтного котлована.

2.3 Тестовые задания для проведения контроля СРС

Модуль	Текст вопроса	Варианты ответов				
		1	2	3	4	5
7.1	Опасные производственные факторы могут быть причиной	Острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья и смерти	Сокращенного рабочего дня			
7.1	Укажите значение высоты и глубины, которые уже являются опасными производственными факторами	1,3 м	1,5 м	1,0 м	2,0 м	2,5 м
7.1	Во сколько раз углеводородные газы, содержащиеся в нефти, тяжелее воздуха	3-4 раз	3-5 раз	1-3 раз	1-2 раз	2-3 раз
7.2	Задвижка и другие составные части, применяемые при изготовлении и монтаже вентуза, должны быть рассчитаны на рабочее давление	Не менее 6,3 МПа	Более 6,3 МПа	Не менее 6,5 МПа	Более 6,5 МПа	
7.2	Соединительные детали (отводы, тройники, переходники) должны соответствовать проекту по	Рабочему давлению	Диаметру и толщине	Иметь заводской паспорт (сертификат)	Маркировку	
7.2	Перед проведением огневых работ на	Провести анализ	Провести анализ	Оградить места	Выполнить очистку	

резервуарах необходимо:	воздушн ой среды у резервуа ра на загазова нность	воздушной среды на месте проведения огневых работ на загазованност ь	электросвар ки или горячей клепки	резервуар а дегазаци ю газового пространс тва	
----------------------------	---	---	--	---	--

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шадрина, А.В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Шадрина, В.Г. Крец. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 213 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39555.html>
2. Саликов, А.Р. Технологические потери природного газа при транспортировке по газопроводам: магистральные газопроводы, наружные газопроводы, внутридомовые газопроводы [Электронный ресурс] / А. Р. Саликов. - М.: Инфра-Инженерия, 2015. - 112 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=521378>;
3. Лутошкин, Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды: учебник для вузов / Г.С. Лутошкин. - Москва: Альянс, 2014. - 320 с.;
4. Карнаухов, М.Л. Справочник мастера по подготовке газа [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / М.Л. Карнаухов, В.Ф. Кобычев. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 256 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13554.html>;
5. Снарев, А.И. Расчеты машин и оборудования для добычи нефти и газа [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.И. Снарев. - М.: Инфра-Инженерия, 2010. - 232 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520451>;
6. Сбор и подготовка нефти и газа: учебник для студентов вузов / [Ю.Д. Земенков и др.]. - М.: Академия, 2009. - 160 с.