

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 бурении»

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

УДК 622.24(07)

ББК 33.131

М 54

Артамонов А.М. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Безопасность технологических процессов в бурении» для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». - М.: Майкопский государственный технологический университет. 2019 - 10 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	6
3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	11

ВВЕДЕНИЕ

Основной целью образования по дисциплине «Безопасность технологических процессов в бурении» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными задачами дисциплины являются: – приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; – овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества.

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 бурении» для обучающихся составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.

Настоящие методические указания включают контрольный материал для изучения теоретического курса «Безопасность технологических процессов в бурении», 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

Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения
1	2
Введение. Основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия и определения	Роль современного специалиста в обеспечении безопасности жизнедеятельности, в рациональном природопользовании, в предупреждении чрезвычайных ситуаций, быстрой и эффективной ликвидации их последствий. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Этапы формирования техносферы.
Организационно-правовые, социально экономические, медико-биологические и гигиенические основы безопасности жизнедеятельности	Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Расследование аварий и несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.
Вредные и опасные факторы производственной среды	Экономические основы управления безопасностью. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Классификация негативных факторов природного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы.
Методы и средства создания здоровых и безопасных условий труда	Электромагнитные поля (ЭМП) и излучения. Лазерные излучения. Ионизирующие излучения. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Факторы, влияющих на надежность действий оператора.

Методы и средства обеспечения устойчивого и безопасного функционирования технологических процессов и объектов в нефтяной и газовой промышленности	Основы пожарной профилактики. Охрана труда при строительно-монтажных и ремонтных работах. Общие требования безопасности и экологичности к техническим системам и технологическим процессам. Монтаж, демонтаж и ремонт бурового и эксплуатационного оборудования.
Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях.

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. Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2. Структура техносферы и ее основных компонентов.
3. Этапы формирования техносферы.
4. Правовые и нормативно-технические основы управления БЖД.
5. Система охраны труда (СУОТ).
6. Травматизм и заболеваемость на производстве.
7. Расследование и учет НС на производстве.
8. Оптимальные и допустимые параметры микроклимата.
9. Освещение производственных помещений.
10. Факторы, воздействующие на формирование условий труда.

11. Классификация вредных веществ по классу опасности и по характеру воздействия на организм человека.
12. Акустические колебания (шум). Классификация производственного шума.
13. Механические колебания (вибрация). Классификация производственных вибраций.
14. Характер воздействие электрического тока на организм человека.
15. Основы пожарной профилактики
15. Лазерные излучения.
16. Ионизирующие излучения.
17. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
18. Охрана труда при бурении нефтяных и газовых скважин.
19. Монтаж, демонтаж и ремонт бурового и эксплуатационного оборудования.
20. Передвижение вышек и крупных блоков бурового оборудования.
21. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций.
22. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.
23. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф.
24. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.
25. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
26. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях
27. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.
28. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

2.2 Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации

1. Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2. Структура техносферы и ее основных компонентов.
3. Этапы формирования техносферы.
4. Правовые и нормативно-технические основы управления БЖД.
5. Система охраны труда (СУОТ).
6. Травматизм и заболеваемость на производстве.
7. Расследование и учет НС на производстве.
8. Оптимальные и допустимые параметры микроклимата.
9. Освещение производственных помещений.
10. Факторы, воздействующие на формирование условий труда.
11. Классификация вредных веществ по классу опасности и по характеру воздействия на организм человека.
12. Акустические колебания (шум). Классификация производственного шума.
13. Механические колебания (вибрация). Классификация производственных вибраций.
14. Характер воздействия электрического тока на организм человека
15. Основы пожарной профилактики.
16. Лазерные излучения.
17. Ионизирующие излучения.
18. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
19. Охрана труда при бурении нефтяных и газовых скважин (ПКР-5).
20. Монтаж, демонтаж и ремонт бурового и эксплуатационного оборудования.
21. Передвижение вышек и крупных блоков бурового оборудования.
22. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций.
23. Фазы развития чрезвычайных ситуаций (УК-8).
24. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф.
25. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его

применения.

26. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

27. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

28. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

29. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования

2.3 Тестовые задания для проведения контроля СРС (пример)

1	Эксплуатация буровых долот производится с соблюдением	Требований геолого-технического наряда на бурение скважин	Рекомендации завода-изготовителей и утверждение инструкции	Авторского надзора и эксплуатации бурового инструмента
2	Что необходимо учитывать при эксплуатации компоновки низа бурильной колонны	Взаимное расположение элементов КНБК	Допустимая степень износа элементов КНБК	Типоразмер утяжеленных бурильных труб
3	Выполнение требований, каких документов обязательно при бурении ЛБТ	Настоящая типовая инструкция	Технологический регламент	Инструкция завода-изготовителя
4	Перед началом СПО необходимо проверить	Исправность ограничителя подъема теплового блока	Составление крепления мертвого и ходового концов талевого каната	Замер износа талевого каната

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артющкин, В.Н. Современные средства ликвидации аварийных разливов нефти в трубопроводном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Артющкин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 128 с.
<https://new.znanium.com/catalog/product/1049159>
2. Гидрогеология нефти и газа [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, Т.С. Смирнова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2019. - 249 с.
<http://znanium.com/catalog/product/1003038>
3. Литвинова, Н. А. Защита в чрезвычайных ситуациях окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Литвинова. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, <http://www.iprbookshop.ru/83693.html>
4. Моделирование поведения возможных разливов нефти при эксплуатации МЛСП «Приразломная». Оценка возможности ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с разливами нефти [Электронный ресурс] / В. И. Журавель [и др.]. - М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. - 88 с.
<http://www.iprbookshop.ru/13506.html>