Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор Белорусско-Российского университета
_____ Ю.В. Машин
23.06 2023

Регистрационный № УД-210301/Б.2.В.1/р

Документ подписан
простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лустенков Михаил Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата: 09.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Ознакомительная практика

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Курс	1	
Семестр	2	
Трудоемкость ЗЕ/часов	5/180	

Кафедра-разработчик программы: Транспортные и технологические машины
(название кафедры)

Составители: Е. В. Заровчатская
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2023

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело № 96 от «9» февраля 2018 г. учебным планом рег. номер 210301-2.1 от 28.04.2023 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры «Транспортные и технологические машины»
(название кафедры)

«26» апреля 2023 г., протокол № 8.

Зав. кафедрой «ТТМ» _____ И. В. Лесковец

Одобрена и рекомендована к утверждению
Научно-методическим советом
Белорусско-Российского университета

«21» июня 2023 г., протокол № 6.

Зам. председателя
Научно-методического совета
Белорусско-Российского университета _____ С.А. Сухоцкий

Рецензент:
Олег Владимирович Борисенко, начальник отдела механизации, энергетики и охраны труда РУП «Могилевавтодор»
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

Рабочая программа практики согласована:

Руководитель практики _____ В.А. Катков

Начальник учебно-методического
отдела _____ О.Е. Печковская

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель практики

Целью практики является приобретение первичных умений по своей профессии, ознакомление с организацией нефтегазового производства, получение навыков организационной работы, а также повышение мотивации дальнейшего профессионального роста.

1.2 Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики студент должен

знать:

- общую характеристику производства, современное состояние, основные проблемы технологии нефтегазового дела и направления ее развития на ближайшую перспективу;
- ассортимент продукции и области применения;
- основы технологии производства (сырье, оборудование, стадии технологического процесса, технологическая схема, нормы технологического режима);
- главные особенности строения Земли и земной коры, главные процессы внешней динамики;
- главные особенности состава Земли и земной коры, главные процессы внутренней динамики;
- графические изображения формы залегания осадочных пород;
- изображение основных форм залегания осадочных и магматических горных пород;

уметь:

- вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства;
- формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным предметам и осваиваемым сферам деятельности;
- графически изобразить формы залегания магматических и осадочных пород, складок и разрывов;
- оформлять отчетную документацию.

владеть:

- навыками поиска информации об изучаемых объектах;
- системой понятий, образующих научную основу дисциплины;
- понятийной и терминологической основами дисциплины, чтением карт;
- способами графического изображения геологической информации;
- терминологической базой дисциплины;

1.3 Место практики в структуре подготовки студента

Практика относится к Блоку 2 «Практика» (обязательная часть Блока 2).

Учебная (ознакомительная) практика основывается на ранее изученных дисциплинах учебного плана:

- химия;
- инженерная графика;
- химия нефти и газа;
- геология и литология;
- основы нефтегазового дела.

В процессе прохождения практики студент приобретает навыки практической подготовки по выполнению слесарных операций, а также навыки поиска информации в информационных, учебных, научных и периодических изданиях.

В процессе прохождения практики студент приобретает навыки практической подготовки по нефтегазовому делу на предприятиях отрасли.

В результате прохождения практики у студента формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 необходимые для освоения и закрепления знаний по тете практики.

Практическая подготовка при проведении учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

1.4 Тип практики

Тип практики – ознакомительная практика.
Способ проведения учебной практики:
– стационарная (в г. Могилеве).

1.5 Место проведения практики

Основным местом проведения практики является полигон и лаборатории кафедры Транспортные и технологические машины. Задачей кафедры в рамках организации практики является организация занятий, проведение экскурсий на предприятия химической и нефтегазовой отрасли, а также нефтегазового профиля.

1.6 Форма проведения практики

Практика проводится дискретно по периодам проведения практик (путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

Форма контроля – дифференцированный зачет.

1.7 Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-1	Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли
ПК-2	Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию оборудования КС и СОГ
ПК-3	Выполнение мероприятий по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
ПК-4	Организационно-техническое обеспечение технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования НППС

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Этапы практики	Виды выполняемых работ*	Формы контроля / документация**
Подготовительный	1) оформление документов в университете 2) получение индивидуального задания по практике 3) инструктаж по мерам безопасности	Приказ, дневник практики, протокол о прохождении

		инструктажа по мерам безопасности
Основной	1) сбор фактического материала в соответствии с индивидуальным заданием 2) выполнение учебных заданий студентом	Отчет практики, Дневник практики
Заключительный	1) систематизация и обработка собранного материала 2) составление отчета по практике 3) защита отчета по практике на кафедре	Дневник практики, Отчет практики

Промежуточная аттестация по практике представляет собой дифференцированный зачет.

Итоговая оценка определяется как сумма рейтинг-контроля прохождения практики (до 60 баллов), текущей аттестации (до 40 баллов) и соответствует:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике

Во время практики каждый студент составляет отчет. Отчет подписывается руководителем и студентом.

Отчет составляется в соответствии с индивидуальным заданием 20 - 25 страниц и должен освещать следующие вопросы (по индивидуальному заданию):

- организацию и управление предприятием и работу его служб;
- технологию и технологические режимы производства;
- контрольно-измерительные приборы;
- общие для всех предприятий конструкции машин и аппаратов (насосы, компрессоры, вентиляторы, мешалки, теплообменники и т.д.);
- механизацию производственных процессов;
- мероприятия по защите окружающей среды;
- технологические схемы, принцип действия и устройство основного оборудования в одном из цехов предприятия;
- вопросы техники безопасности и охраны труда;
- картировочные или поисковые маршруты;
- способы составления и описания литологических разрезов;
- способы проведения геохимические и геофизических работ;
- способы выполнения укладки и документации керна и результатов испытаний буровых скважин;
- способы обработки проб;
- способы обработки промысловых данных;
- способы сбора образцов как каменного материала, так и нефти и газа для научных исследований;
- способы обработки массива фактических данных с помощью современных программных продуктов и других видов геолого-разведочных и промысловых работ.
- способы проведения камеральных работ.

Отчет должен содержать титульный лист и следующие разделы:

- введение;
- индивидуальное задание;
- охрана труда;
- заключение;
- список использованной литературы;

Текстовая часть отчета выполняется согласно ГОСТ 2.105 с применением ЭВМ.
Защита отчета проводится в последние 1 – 2 дня практики в комиссии.
По результатам защиты отчета выставляется оценка по пятибалльной системе.

3.2 Индивидуальные задания

Во время прохождения практики каждый студент должен выполнить индивидуальное задание.

Тематика индивидуальных заданий:

1. Классификация буровых установок для глубокого бурения.
2. Основные блоки и агрегаты буровых установок, их функции и назначение.
3. Понятие конструкции скважины. Факторы для её обоснования.
4. Типовые конструкции скважины.
5. Бурильный инструмент. Терминология.
6. Ассортимент бурильных труб.
7. Классификация породоразрушающего инструмента по конструкции и назначению.
8. Шарошечные долота, их конструкция и назначение.
9. Лопастные долота, их конструкция и назначение.
10. Алмазные долота, их конструкция и назначение.
11. Породоразрушающий инструмент для отбора керна
12. Роторное бурение.
13. Турбинный способ бурения: классификация турбобуров, их конструкция и техническая характеристика.
14. Объёмные винтовые забойные двигатели: классификация, их конструкция и техническая характеристика.
15. Способы крепления скважин.
16. Технология одноступенчатого цементирования
17. Обсадные трубы.
18. Элементы оснастки обсадной колонны.
19. Техника, применяемая при цементировании скважин.
20. Средства контроля процесса крепления скважин.
21. Методы вскрытия продуктивного пласта (схемы).
22. Основные документы для проектирования скважин.
23. Правила безопасности при бурении нефтяных и газовых скважин.
24. Основные разделы технического проекта.
25. Основные требования по экологической безопасности, противопожарной безопасности и санитарии.
26. Геолого-технический наряд.
27. Режимно-технологическая карта.
28. Технико-экономические показатели бурения скважин.
29. Производительные и непроизводительные затраты времени.
30. Способы монтажа и демонтажа буровой установки.
31. Горные породы, их происхождение.
32. Классификация залежей нефти и газа.
33. Характеристика горных пород.

34. Освоение скважин. Технологии вызова притока.

35. Вскрытие пластов. Конструкция забоя скважин.

36. Физико-химические характеристика нефти. Зависимость характеристик от давления и температуры.

37. Физико-химические характеристика газа. Зависимость характеристик от давления и температуры.

38. Эксплуатационная скважина, её элементы.

39. Оборудование фонтанных скважин. Назначение. Характеристика оборудования различных заводов изготовителей.

40. Оборудование нагнетательных скважин. Назначение. Характеристика оборудования различных заводов изготовителей.

41. Гибкие трубы (НКТ) (насосно-компрессорные трубы). История разработки. Характеристика, размеры.

42. Оборудование скважин, эксплуатируемых ШСН (штанговый скважинный насос). Назначение.

43. Станки-качалки. Назначение, конструкции. Характеристика оборудования различных заводов изготовителей.

44. Штанговый скважинный насос. Типы, назначение. Характеристика насосов различных заводов изготовителей.

45. Оборудование газовых скважин. Характеристика оборудования.

46. Оборудование скважин, эксплуатируемых ЭЦН (электроцентробежный насос). Назначение и характеристика оборудования.

47. Электроцентробежный насос, конструкция, назначение. Характеристика оборудования различных заводов изготовителей.

48. Погружной электродвигатель, конструкция, назначение. Характеристика оборудования различных заводов изготовителей.

49. Обратный клапан, который спускается с ЭЦН, его конструкция и назначение. Характеристика клапанов различных заводов изготовителей.

50. Оборудование скважин, эксплуатируемых ЭВН (электровинтовой насос). Назначение и характеристика оборудования.

51. Электровинтовой насос, конструкция, назначение. Характеристика насоса различных заводов изготовителей.

52. Шахтный способ добычи нефти. История данного способа добычи. Конструкция шахты.

53. Текущий ремонт скважины. Назначение, виды. Оборудование.

54. Капитальный ремонт скважины. Назначение, виды. Оборудование.

55. Исследование скважин на установившихся режимах. Назначение, порядок проведения исследования. Оборудование. Результат исследования.

56. Исследование скважин на неустановившихся режимах. Назначение, порядок проведения исследования. Оборудование. Результат исследования.

57. Пакеры и якоря. Назначение, конструкции. Характеристика оборудования различных заводов изготовителей.

58. Методы воздействия на призабойную зону. Назначение, классификация.

59. Соляно-кислотная обработка (СКО) (простая и под давлением). Назначение, технология, обвязка устья. Характеристика агрегатов, применяемых при СКО.

60. Гидравлический разрыв пласта (ГРП). Назначение, технология, обвязка устья. Характеристика агрегатов, применяемых при ГРП.

61. Перфорация, назначение, виды. Порядок проведения перфорации.

62. Кумулятивная перфорация. Оборудование, технология проведения перфорации. Параметры перфорационных каналов.

63. Гидропескоструйная перфорация. Оборудование, технология проведения перфорации. Параметры перфорационных каналов.

64. Взрывчатые вещества, применяемые при перфорации. Средства взрывания.
65. Бескорпусная перфорация. Назначение и оборудование. Характеристика оборудования различных заводов изготовителей.
66. Кумулятивное торпедирование. Назначение и оборудование. Характеристика оборудования различных заводов изготовителей.
67. Методы воздействия на пласт. Назначение, виды.
68. Технологические процессы подготовки газа и конденсата к транспорту.
69. Технологические процессы подготовки нефти к транспорту.
70. Комплексная подготовка нефти к транспорту.
71. Наземное оборудование газовой скважины.
72. Подземное оборудование газовой скважины.
73. Режимы разработки газовых месторождений.
74. Основные периоды разработки газовых месторождений.
75. Методы разработки газоконденсатных месторождений. Показатели разработки.
76. Сайклинг-процесс.
77. Технологические режимы эксплуатации газовых скважин.
78. Классификация методов исследования газовых и газоконденсатных пластов и скважин.
79. Исследование газовых скважин на стационарных режимах фильтрации.
80. Обработка кривой восстановления давления в газовой скважине.
81. Понятие о кривой содержания конденсата в газе и кривой потерь конденсата.
82. Коэффициенты газо- и конденсатоотдачи пластов.
83. Системы размещения скважин на площади газоносности.
84. Требования, предъявляемые к природному газу для его транспорта.
85. Системы сбора и подготовки газа.
86. Осушка газа с применением абсорбционных установок.
87. Подготовка природного газа по технологии низкотемпературной сепарации.
88. Осушка газа с применением адсорбционных установок.
89. Жидкостные и гидратные пробки в газопроводах. Методы предотвращения их образования. Удаление пробок.
90. Подземное хранение газа.
91. Арматура магистрального нефтепровода.
92. Виды изоляции МТП (магистральных трубопроводов).
93. Виды балластировки магистральных трубопроводов.
94. Виды магистральных газопроводов. Производительность, пропускная способность.
95. Виды транспорта газа
96. Виды транспорта нефти
97. Вспомогательное оборудование КС (компрессорных станций).
98. Вспомогательное оборудование НПС (насосные перекачивающие станции).
99. Выбор оптимального способа транспорта нефти и нефтепродуктов.
100. Дожимные насосные станции, назначение, принцип действия и устройство.
101. Земляные работы при сооружении МТП.
102. Изоляционно-укладочные работы при сооружении МТП.
103. Изоляционные работы при сооружении МТП.
104. Инженерные изыскания трасс магистральных трубопроводов и площадок перекачивающих станций.
105. Испытание на прочность и герметичность МТП.
106. Классификация магистральных газопроводов. Категории газопровода и его участков.
107. Классификация нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

108. Классификация переходов трубопровода через естественные и искусственные препятствия.
109. Классификация резервуаров.
110. Комплексная подготовка нефти к транспорту.
111. Ликвидации аварий на нефтепродуктопроводах.
112. Магистральный транспорт газа (компрессорные станции).
113. Магистральный транспорт газа (назначение и типы магистральных газопроводов).
114. Магистральный транспорт газа (подготовка газа на КС).
115. Магистральный транспорт нефти (назначение и типы нефтепроводов).
116. Магистральный транспорт нефти (насосные перекачивающие станции).
117. Магистральный транспорт нефти (резервуарные парки на головных и промежуточных НПС).
118. Нагрузки и воздействия на трубопроводов.
119. Назначение газораспределительной станции.
120. Оборудование для очистки газа на КС.
121. Оборудование резервуаров.
122. Основное оборудование КС.
123. Основное оборудование НПС.
124. Особенности сооружения магистральных трубопроводов (МТП) в сложных условиях.
125. Особенности сооружения МТП в условиях многолетне-мёрзлых грунтов.
126. Подводные и морские трубопроводы.
127. Подготовка газа на промыслах, установка комплексной подготовки (УКПГ).
128. Порядок проектирования магистрального трубопровода.
129. Преимущества трубопроводного транспорта газа перед другими видами.
130. Преимущества трубопроводного транспорта нефти перед другими видами транспорта.
131. Работы подготовительного периода при сооружении МТП.
132. Расчётные характеристики материалов трубопроводов.
133. Сооружение переходов МТП через автомобильные и железные дороги.
134. Сооружение подводных переходов МТП.
135. Сооружение переходов МТП через болота.
136. Состав газораспределительной станции.
137. Состав и назначение резервуарных парков.
138. Состав и основные физические свойства нефти.
139. Состав и основные физические свойства природных газов.
140. Состав сооружений магистрального газопровода.
141. Состав сооружений магистрального нефтепровода.
142. Способы защиты МТП от коррозии.
143. Способы охлаждения газа на КС.
144. Способы прокладки магистрального нефтепровода.
145. Способы прокладки магистральных газопроводов.
146. Способы прокладки трубопровода в условиях многолетне-мёрзлых грунтов.
147. Способы увеличения производительности нефтепровода.
148. Способы увеличения пропускной способности газопровода.
149. Транспортные работы при сооружении МТП.
150. Физико-химические свойства газа, влияющие на транспорт и хранение.
151. Физико-химические свойства нефти, влияющие на транспорт и хранение.

3.3 Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров/ URL ссылка
1	Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учеб. пособие / В. Г. Крец, А. В. Шадрина ; Томский политехнический университет. - 2-е изд.. перераб. и доп. - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2016. - 200 с. - ISBN 978-5-4387-0724-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043934 (дата обращения: 01.02.2021). – Режим доступа: по подписке.	Рекомендовано Сибирским региональным учебно-методическим центром высшего профессионального образования для межвузовского использования в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 130500 (21.03.01) «Нефтегазовое дело» и 130600 «Оборудование и агрегаты нефтегазового производства»	https://znanium.com/ catalog/product/ 1043934
2	Поникаров, И. И. Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки: Учебник / И. И. Поникаров, М. Г. Гайнуллин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альфа-М, 2006. - 608 с. ISBN 5-98281-059-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/106863 (дата обращения: 01.02.2021). – Режим доступа: по подписке.	Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Машины и аппараты химических производств» направления «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» и специальности «Оборудование нефтегазопереработки» направления «Оборудование и агрегаты нефтегазового производства»	https://znanium.com/ catalog/product/106863

3.4 Дополнительная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров/ URL ссылка
1	Фокеева Л. Х. Гидравлика и нефтегазовая гидродинамика.Часть1. Гидростатика: учебное пособие / Л. Х. Фокеева. - Казань: Казанский университет, 2017. - 38 с. - Текст : электронный. - URL: https://shelly.kpfu.ru/e-ksu/docs/F1607593481/Posobie1_KFU.pdf (дата обращения: 13.12.2020)		https://shelly.kpfu.ru/e-ksu/docs/F1607593481/Posobie1_KFU.pdf
2	Фокеева Л. Х. Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика. Часть 2. Гидродинамика: учебное пособие / Л. Х. Фокеева. - Казань: Казанский университет, 2017. - 84 с. Текст : электронный. - URL: https://shelly.kpfu.ru/e-ksu/docs/F1374388215/Posobie2_KFU.pdf (дата обращения: 13.12.2020)		https://shelly.kpfu.ru/e-ksu/docs/F1374388215/Posobie2_KFU.pdf

3.5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1.Пользовательская операционная система для ПК Windows 10

2. Пакет офисных программ: MS Office 2010 Professional + (Word, Excel, Power Point).

3. Программа для чтения файлов в формате *pdf: Adobe Reader 9.0 RU.

4. Браузер для работы в Интернете: Google Chrome, Mozilla Firefox.

5. Программа для воспроизведения видеофайлов Windows Media.

6. Программа для организации видеозвонков Skype 5.0

7. Образовательный портал Центра дистанционного обучения Белорусско-Российского университета

3.6 Перечень ресурсов сети Интернет

1. Электронно-библиотечная система Znanium https://znanium.com

2. Библиотека Белорусско-Российского университета http://biblio.bru.by/

3.7 Методические указания

Обязанности руководителя практики от кафедры

- обеспечивает обучающихся необходимыми бланками и дневниками, организовывает их начальное заполнение (индивидуальное задание, календарный график прохождения практики);

- не позднее, чем за 5 дней до начала практики принимает участие в проведении курсовых собраний с обучающимися по организационно- методическим вопросам, объявляет обучающимся их обязанности, знакомит с целями, задачами, условиями прохождения практики согласно программы практики;

- проводит инструктаж выезжающих за пределы г. Могилева по заполнению и срокам оформления командировочных удостоверений;

- контролирует прибытие обучающихся к месту практики, издание приказов по профильной организации и обеспечение условий труда и быта, проведение инструктажа по охране труда и т.д.;

- оказывает обучающимся методическую и организационную помощь в выполнении программы практики, заполнении дневников, отчетов, выполнении индивидуальных заданий, выполнении курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ;

- осуществляет контроль за выполнением обучающимися программы практики, индивидуальных заданий, заданий по курсовым проектам (работам) и выпускных квалификационных работ, проверяет ведение обучающимся дневника по практике и составление письменного отчета;

- проверяет и оценивает отчетную документацию обучающихся и принимает дифференцированный зачет (зачет) у обучающихся, а также участвует в проведении студенческой конференции по практике;

- по результатам прохождения преддипломной практики обучающихся принимает услуги для обеспечения расчетов с непосредственными руководителями практики от профильных организаций, путем подписания соответствующего акта и сдает его ответственному за практику на кафедре;

- обсуждает на заседании кафедры итоги практики и вносит предложения по ее совершенствованию;

- до 01 октября (ежегодно) сдает ответственному за практику на кафедре свой оформленный и подписанный заведующим кафедрой «Направление-отчет» по руководству практикой для передачи руководителю практики Университета.

Обязанности старшего группы студентов

Старший группы студентов назначается кафедрой и является непосредственным помощником руководителя практики от кафедры, а также замещает его в случае отсутствия на предприятии.

Обязанности старшего группы обучающихся:

- работать с ответственным лицом от профильной организации и отделом подготовки кадров (отделом технического обучения, отделом кадров);
- обеспечить получение обучающимися пропусков в профильную организацию;
- знать места работы и участки, на которых находятся обучающиеся во время практики;
- предостерегать обучающихся группы от нарушений трудовой дисциплины;
- организовывать участие группы в мероприятиях, проводимых в профильной организации;
- своей дисциплиной и отношением к выполнению программы практики старший группы должен служить примером для всех обучающихся.

Обязанности студента, обучающегося на очной форме получения образования:

- участвовать в курсовых собраниях по организационно-методическим вопросам практики;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, указания руководителя практики от кафедры (старшего группы) и ответственного лица от профильной организации;
- при необходимости пройти предварительный медицинский осмотр не позднее чем за неделю до начала практики;
- прибыть в кадровую службу профильной организации в указанные сроки кафедрой, имея при себе: документ, удостоверяющий личность, студенческий билет, направление на практику, дневник с заданием, при необходимости медицинскую справку о состоянии здоровья, содержащую информацию о годности к работе по данной должности служащего (профессии рабочего);
- ознакомиться с приказом, (распоряжением) по профильной организации, в котором должно быть указано: 1) фамилия, имя, отчество обучающегося; 2) структурное подразделение (цех, отдел, производство и т.д.), где обучающийся будет проходить практику; 3) условия прохождения практики (с предоставлением (без предоставления) оплачиваемого (неоплачиваемого) рабочего места; 4) (фамилия, имя, отчество, должность) ответственного лица, которое обеспечивает организацию реализации практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации; - изучить и строго соблюдать правила охраны труда и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками профильной организации;
- участвовать в изучении рационализаторской и изобретательской работы;
- ежедневно вести дневник практики, фиксируя в соответствующих разделах, этапы выполнения индивидуального задания и требований программы практики;
- своевременно оформить и предоставить руководителю практики от кафедры отчетную документацию (дневник практики, отчет о выполнении программы практики и другие отчетные документы) по практике в установленные сроки;
- по окончании практики командировочное удостоверение, справку о том, что обучающийся не был(а) принят(а) на работу на период прохождения практики, проездные билеты, документы, подтверждающие проживание в общежитии профильной организации необходимо сдать в бухгалтерию в течение 7 дней после окончания преддипломной практики, а после летней – в течение сентября месяца нового учебного года.

Если место практики находится вне места расположения Университета, обучающийся за счет средств федерального бюджета Российской Федерации, обязан оформить командировку для получения суточных, в т.ч. за время нахождения в пути к месту практики и обратно.

Обучающемуся, работавшему на оплачиваемом рабочем месте (т.е. получавшему заработную плату) либо не представившему командировочное удостоверение с пометкой отдела кадровой службы профильной организации, суточные не выплачиваются, но сохраняется право на получение стипендии.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства контроля знаний студентов хранятся на кафедре и включают:

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к защите отчета по практике	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	**Уровни сформированности компетенции**	**Содержательное описание уровня**	**Результаты обучения**
Компетенция ПК -1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли			
ИПК-1.3 Знает требования нормативной технической документации к периодичности и порядку проведения плановых осмотров трубопроводов газовой отрасли, состав работ, периодичность и регламент проведения планов предупредительного ремонта и технического обслуживания трубопроводов газовой отрасли			
1	Пороговый уровень	понимает суть методов, применяемых при эксплуатации, восстановлении и ремонте трубопроводов	Воспроизводит характеристики методов, применяемых при эксплуатации, восстановлении и ремонте трубопроводов
2	Продвинутый уровень	применяет методы эксплуатации, восстановления и ремонта трубопроводов	Определяет показатели, которые характеризуют особенности эксплуатации, восстановления и ремонта трубопроводов
3	Высокий уровень	анализирует методы, применяемые при эксплуатации, восстановлении и ремонте трубопроводов	анализирует характеристики, определяющие эффективность эксплуатации, восстановления и ремонта трубопроводов
Компетенция ПК-2 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию оборудования КС и СОГ			
ИПК-2.8 Знает виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения, способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеродов, газовых и жидких сред			
1	Пороговый уровень	Знает виды дефектов, способы их обнаружения и устранения	Может перечислить виды дефектов, методы для их обнаружения и устранения
2	Продвинутый уровень	Применяет методы обнаружения дефектов и	Определяет показатели допустимых значений дефектов

		способы их устранения	и их отклонения, на практике знает как применять методы устранения дефектов
3	Высокий уровень	Анализирует методы обнаружения дефектов и способы их устранения	Может давать рекомендации по устранению дефектов одним или несколькими способами при проведении диагностики
Компетенция ПК-3 Выполнение мероприятий по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов			
ИПК-3.3. Знает устройство, область применения и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов			
1	Пороговый уровень	Знает виды оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Может перечислить названия оборудования, отличить визуально друг от друга, знает область применения
2	Продвинутый уровень	Применяет знания по правилам эксплуатации оборудования	На практике может применять правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования
3	Высокий уровень	Анализирует назначение и особенности эксплуатации оборудования	Может давать рекомендации по продлению срока службы оборудования опираясь на знания по устройству, области применения и правил эксплуатации
Компетенция ПК-4 Организационно технологическое обеспечение технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования НППС			
ИПК-4.1 Знает технические особенности эксплуатируемого оборудования. Регламенты и инструкции по эксплуатации оборудования НППС. Нормативные и предельные параметры работы оборудования НППС. Правила эксплуатации магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов			
1	Пороговый уровень	Знает о нормативных документах принятых при организации эксплуатации	Может перечислить инструкции и регламенты, нормативные документы и отличить их друг от друга по содержанию
2	Продвинутый уровень	Применяет нормативные документы	Может найти в документе необходимые значения и их предельные отклонения для нормальной работы оборудования НППС и другого оборудования
3	Высокий уровень	Анализирует нормативные документы	С помощью документов может регламентировать проведение плановых работ на НППС и магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводвах

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
Компетенция ПК -1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	
Воспроизводит характеристики методов, применяемых при эксплуатации, восстановлении и ремонте трубопроводов Определяет показатели, которые характеризуют особенности эксплуатации, восстановления и ремонта трубопроводов Анализирует характеристики, определяющие эффективность эксплуатации, восстановления и ремонта трубопроводов	Вопросы к защите отчета по практике
Компетенция ПК-2 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию оборудования КС и СОГ	
Может перечислить виды дефектов, методы для их обнаружения и устранения Определяет показатели допустимых значений дефектов и их отклонения, на практике знает как применять методы устранения дефектов Может давать рекомендации по устранению дефектов одним или несколькими способами при проведении диагностики	Вопросы к защите отчета по практике
Компетенция ПК-3 Выполнение мероприятий по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	
Может перечислить названия оборудования, отличить визуально друг от друга, знает область применения На практике может применять правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования Может давать рекомендации по продлению срока службы оборудования опираясь на знания по устройству, области применения и правил эксплуатации	Вопросы к защите отчета по практике
Компетенция ПК-4 Организационно технологическое обеспечение технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования НППС	
Может перечислить инструкции и регламенты, нормативные документы и отличить их друг от друга по содержанию Может найти в документе необходимые значения и их предельные отклонения для нормальной работы оборудования НППС и другого оборудования С помощью документов может регламентировать проведение плановых работ на НППС и магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводвах	Вопросы к защите отчета по практике

5.3 Критерии оценки зачета

При выставлении зачета оценивается объем и содержание отчета в соответствии с индивидуальным заданием, объем и качество приобретенных знаний, умений и навыков.

Оценка на зачете выставляется на основе анализа проблем, определенных в индивидуальном задании. Максимальное положительное количество баллов за зачет 100, минимальное – 51 балл. При использовании в ответах дополнительной специальной литературы студенту может добавлено до 7 баллов.

Кол-во баллов	**Критерии оценки ответа на теоретический вопрос**
10	Дан полный правильный анализ индивидуального задания с использованием стандартов и другой нормативно-технической документации (НТД), а также специальной дополнительной литературы.
8	Дан полный правильный анализ индивидуального задания с использованием стандартов и другой НТД.
6	Дан правильный анализ индивидуального задания с частичным использованием стандартов и другой НТД
5	Дан правильный анализ индивидуального задания без использования стандартов и другой НТД
4	Дан анализ индивидуального задания с частичным использованием стандартов и другой НТД, продемонстрировано использование научной терминологии, умение делать выводы без существенных ошибок.
3	Анализ индивидуального задания поверхностный, без использования стандартов и другой НТД.
2	Продемонстрировано знание отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины, неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых ошибок.
1	Отсутствие знаний и компетенций в рамках анализа индивидуального задания или отказ от ответа.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение практики содержится в паспорте полигона и лабораторий кафедры «Транспортные и технологические машины».

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Учебная практика

Ознакомительная практика

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки
Квалификация Бакалавр

	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Курс	1	
Семестр	2	
Трудоемкость ЗЕ/часов	5/162	

1 Цель практики

Целью практики является приобретение первичных умений по своей профессии, ознакомление с организацией нефтегазового производства, получение навыков организационной работы, а также повышение мотивации дальнейшего профессионального роста.

2. Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики студент должен

знать:

- общую характеристику производства, современное состояние, основные проблемы технологии нефтегазового дела и направления ее развития на ближайшую перспективу;
- ассортимент продукции и области применения;
- основы технологии производства (сырье, оборудование, стадии технологического процесса, технологическая схема, нормы технологического режима);
- главные особенности строения Земли и земной коры, главные процессы внешней динамики;
- главные особенности состава Земли и земной коры, главные процессы внутренней динамики;
- графические изображения формы залегания осадочных пород;
- изображение основных форм залегания осадочных и магматических горных пород;

уметь:

- вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства;
- формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным предметам и осваиваемым сферам деятельности;
- графически изобразить формы залегания магматических и осадочных пород, складок и разрывов;
- оформлять отчетную документацию.

владеть:

- навыками поиска информации об изучаемых объектах;
- системой понятий, образующих научную основу дисциплины;
- понятийной и терминологической основами дисциплины, чтением карт;
- способами графического изображения геологической информации;
- терминологической базой дисциплины;

3. Место практики в структуре подготовки студента

Основным местом проведения практики является полигон и лаборатории кафедры Транспортные и технологические машины. Задачей кафедры в рамках организации практики является организация занятий, проведение экскурсий на предприятия химической и нефтегазовой отрасли, а также нефтегазового профиля.

4. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

ПК-1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; ПК-2 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию оборудования КС и СОГ; ПК-3 Выполнение мероприятий по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; ПК-4 Организационно-техническое обеспечение технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования НППС