Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика

Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Специализация 21.05.06.31 Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 0082d105bb4b144bee62e009ea3e4216d8
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 14 июля 2023 г по 06 октября 2024 г.

Красноярск 2023

Разработчик Шрам В.Г., доцент кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

Программа принята на заседании кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

«01» февраля 2023 года, протокол № 6

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – учебная практика.
1.2 Тип практики – ознакомительная практика.
1.3 Способы проведения – стационарная.
1.4 Формы проведения – непрерывно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	
ОПК-1.1 использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей	Владеет фундаментальными знаниями профессиональной деятельности
ОПК-1.3 Обладает способностью применять общеинженерные знания и навыки в профессиональной деятельности	Владеет общеинженерными знаниями и навыками, применяемыми в профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	
ОПК-3.1 демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами	Владеет первичными навыками обработки результатов научно-исследовательской и практической технической деятельности
ОПК-3.2 использует современные информационные технологии для поиска, анализа необходимой информации, разработки документации в профессиональной деятельности	Владеет современными инструментами поиска и анализа информации, используя информационно-коммуникационные технологии

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический.

Данная практика базируется на изучении следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Основы нефтегазового дела «Химия нефти и газа», «Информационные технологии».

Для прохождения учебной практики студент должен обладать следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

1) знаниями:

- научных основ технологических процессов, применяемых при транспорте, хранении и распределении нефти, нефтепродуктов и газа;
- истории развития, специфики и назначения объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа, основы технологии их эксплуатации;

2) умениями:

- осуществлять поиск и анализ информации в открытых источниках, выполнять литературные и патентные обзоры о развитии техники в соответствии с установленными требованиями;

3) навыками:

- поиска информации по изучению истории развития техники;

-анализа и реферирования литературных источников о развитии техники.

Учебная практика является первым и определяющим этапом образовательного процесса, способствующему осознанному выбору студентом своего профиля.

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 3 з.е.

Продолжительность: 2 недели / 108 акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (в часах)		Формы текущего контроля
		Самостоятельная работа	Контактная работа	
1	ОСНОВНОЙ ЭТАП	92	2	
	Выдача задания на практику	-	2	подпись руководителя практики от кафедры
	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	60	-	отчет
	Обработка и анализ полученной информации	32	-	отчет
3	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	10	4	
	Подготовка отчета по практике	10		подготовка доклада и презентации к докладу
	Консультации по подготовке отчета	-	2	
	Защита отчета по практике на выпускающей кафедре	-	2	публичный доклад на кафедре
	ИТОГО	2,84 (102)	0,16 (6)	зачет с оценкой

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе практики, хранится на кафедре, обеспечивающей проведение данной практики.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Печатные и электронные издания:

1. Коршак, А. А. Трубопроводный транспорт нефти, нефтепродуктов и газа / А. А. Коршак, А. М. Нечваль. – Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2005. – 516 с.

2. Тетельмин, В.В. Нефтегазопроводы / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. – Москва: «САЙНС-ПРЕСС» 2008. – 256 с.

3. Каверзина, А. С. Насосы: учебно-методическое пособие / А. С. Каверзина, Е. М. Щеглов. – Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т; сост.: – Красноярск: СФУ, 2014. – 60 с.

4. Тугунов, П.И. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов / П.И. Тугунов, В.Ф. Новоселов, А.А. Коршак и др. – Уфа: ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2002. – 658 с.

5. Васильев, Г.Г. Трубопроводный транспорт нефти. / Г.Г. Васильев, Г.Е. Коробков, А.А Коршак и др. — Москва: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2002г. – 407 с.

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office.
2. MATLAB
3. Mathcad
4. Аскон Компас-3D

6.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://bik.sfu-kras.ru/ .
2. Официальный сайт компании АК «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://transneft.ru/ .
3. Официальный сайт компании ПАО «Газпром», [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gazprom.ru/ .
4. Электронная библиотечная система «СФУ»;
5. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;
6. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
7. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №303, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Учебные столы, стулья, доска, проектор, ноутбук
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №304, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением

Свободный, 82, стр. 6	доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №330, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Перечень предприятий-партнеров, предоставляющих места практики: АО «Транснефть-Западная Сибирь; АО «Востсибнефтегаз»; ООО «РН-Ванкор»; ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»; ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»; АО «Красноярсккрайгаз».

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Специализация 21.05.06.31 Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение

Красноярск 2023

Разработчик Шрам В.Г., доцент кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

Программа принята на заседании кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

«01» февраля 2023 года, протокол № 6

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – учебная практика.

1.2 Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

1.3 Способы проведения – стационарная, выездная.

1.4 Формы проведения – непрерывно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ПК-1. Способен проводить контроль на соответствие нормативной документации по основным показателям качества нефти, нефтепродуктов и газа на предприятиях их транспорта, хранения и распределения	
ПК-1.1 проводит отбор проб, визуальный и лабораторный анализ нефти и продуктов их переработки, умеет определять состав и свойства попутного нефтяного газа	Владеет навыками проведения лабораторных анализов и испытаний
ПК-1.2 проводит инструментальный контроль физико-химических свойств нефти, нефтепродуктов и газа; обосновывает применение новых и модифицированных методов испытаний	Владеет навыками проведения исследований, связанных с определением эффективности применяемых методов испытаний
ПК-1.3 проводит контроль эксплуатационных свойств нефти, топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, на соответствие ГОСТам - техническим условиям (нормативным документам)	Владеет навыками контроля эксплуатационных свойств нефти, топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, на соответствие ГОСТам, техническим условиям (нормативным документам)
ПК-3. Способен владеть знаниями об истории развития систем нефтепродуктообеспечения и газоснабжения и обеспечивает поиск и обобщение информации о новейших отечественных и зарубежных технических достижениях	
ПК-3.1 проводит поиск технических достижений информационными технологиями	Владеет навыками работы с вычислительной техникой, оргтехникой, электронной почтой, справочно-правовыми системами, в локальных и глобальной компьютерных сетях
ПК-3.2 обеспечивает внедрение ресурсосберегающих технологий	Владеет навыками работы по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
ПК-3.3 формирует представление о будущей профессии, ее месте и роли в системе нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет навыками совершенствования организации труда и управления
ПК-3.4 обладает знаниями истории развития и становления системы нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет знаниями об отечественном и зарубежном опыте развития и становления системы нефтепродуктообеспечения и газоснабжения

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий и научно-исследовательский.

Данная практика базируется на изучении следующих дисциплин: «Химмотология», «Компьютерная графика», «Физико-химические свойства нефти, нефтепродуктов и газа», «Материаловедение», «Теоретическая и прикладная электротехника в отрасли».

Для прохождения учебной практики студент должен обладать следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

1) знаниями:

- научных основ технологических процессов, применяемых при транспорте, хранении и распределении нефти, нефтепродуктов и газа;

- истории развития, специфики и назначения объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа, основы технологии их эксплуатации;

2) умениями:

- осуществлять поиск и анализ информации в открытых источниках, выполнять литературные и патентные обзоры о развитии техники в соответствии с установленными требованиями;

3) навыками:

- поиска информации по изучению истории развития техники;

-анализа и реферирования литературных источников о развитии техники.

Технологическая (проектно-технологическая) практика является одним из определяющих этапов образовательного процесса, способствующему осознанному выбору студентом своего профиля.

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели / 216 акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (в часах)		Формы текущего контроля
		Самостоятельная работа	Контактная работа	
1	ОСНОВНОЙ ЭТАП	190	2	
	Выдача задания на практику	-	2	подпись руководителя практики от кафедры
	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	120	-	отчет
	Обработка и анализ полученной информации	70	-	отчет
3	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	20	4	
	Подготовка отчета по практике	20	-	подготовка доклада и презентации к докладу
	Консультации по подготовке отчета	-	2	
	Защита отчета по практике на выпускающей кафедре	-	2	публичный доклад на кафедре

	ИТОГО	5,84 (210)	0,16 (6)	зачет с оценкой

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе практики, хранится на кафедре, обеспечивающей проведение данной практики.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Печатные и электронные издания:

1. Коршак, А. А. Трубопроводный транспорт нефти, нефтепродуктов и газа / А. А. Коршак, А. М. Нечваль. – Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2005. – 516 с.

2. Тетельмин, В.В. Нефтегазопроводы / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. – Москва: «САЙНС-ПРЕСС» 2008. – 256 с.

3. Каверзина, А. С. Насосы: учебно-методическое пособие / А. С. Каверзина, Е. М. Щеглов. – Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т; сост.: – Красноярск: СФУ, 2014. – 60 с.

4. Тугунов, П.И. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов / П.И. Тугунов, В.Ф. Новоселов, А.А. Коршак и др. – Уфа: ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2002. – 658 с.

5. Васильев, Г.Г. Трубопроводный транспорт нефти. / Г.Г. Васильев, Г.Е. Коробков, А.А Коршак и др. — Москва: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2002г. – 407 с.

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office.
2. MATLAB
3. Mathcad
4. Аскон Компас-3D

6.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://bik.sfu-kras.ru/ .

2. Официальный сайт компании АК «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://transneft.ru/ .

3. Официальный сайт компании ПАО «Газпром», [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gazprom.ru/ .

4. Электронная библиотечная система «СФУ»;

5. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;

6. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;

7. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №303, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Учебные столы, стулья, доска, проектор, ноутбук
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №304, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №330, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Перечень предприятий-партнеров, предоставляющих места практики: АО «Транснефть-Западная Сибирь; АО «Востсибнефтегаз»; ООО «РН-Ванкор»; ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»; ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»; АО «Красноярсккрайгаз».

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Специализация 21.05.06.31 Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение

Красноярск 2023

Разработчик Шрам В.Г., доцент кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

Программа принята на заседании кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

«01» февраля 2023 года, протокол № 6

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – производственная практика.

1.2 Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

1.3 Способы проведения – стационарная, выездная.

1.4 Формы проведения – непрерывно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ПК-1. Способен проводить контроль на соответствие нормативной документации по основным показателям качества нефти, нефтепродуктов и газа на предприятиях их транспорта, хранения и распределения	
ПК-1.1 проводит отбор проб, визуальный и лабораторный анализ нефти и продуктов их переработки, умеет определять состав и свойства попутного нефтяного газа	Владеет навыками проведения лабораторных анализов и испытаний
ПК-1.2 проводит инструментальный контроль физико-химических свойств нефти, нефтепродуктов и газа; обосновывает применение новых и модифицированных методов испытаний	Владеет навыками проведения исследований, связанных с определением эффективности применяемых методов испытаний
ПК-1.3 проводит контроль эксплуатационных свойств нефти, топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, на соответствие ГОСТам, техническим условиям (нормативным документам)	Владеет навыками контроля эксплуатационных свойств нефти, топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, на соответствие ГОСТам, техническим условиям (нормативным документам)
ПК-1.4 использует знания свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения технологических задач	Владеет навыками решения технологических задач, используя знания свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе
ПК-3. Способен владеть знаниями об истории развития систем нефтепродуктообеспечения и газоснабжения и обеспечивает поиск и обобщение информации о новейших отечественных и зарубежных технических достижениях	
ПК-3.1 проводит поиск технических достижений информационными технологиями	Владеет навыками работы с вычислительной техникой, оргтехникой, электронной почтой, справочно-правовыми системами, в локальных и глобальной компьютерных сетях
ПК-3.2 обеспечивает внедрение ресурсосберегающих технологий	Владеет навыками работы по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
ПК-3.3 формирует представление о будущей профессии, ее месте и роли в системе нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет навыками совершенствования организации труда и управления
ПК-3.4 обладает знаниями истории развития и становления системы нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет знаниями об отечественном и зарубежном опыте развития и становления системы нефтепродуктообеспечения и газоснабжения
ПК-5. Способен эксплуатировать современные информационные и информационно-управляющие системы, принимать обоснованные решения о повышении эффективности применения информационных технологий на предприятиях нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	

ПК-5.1 использует основные принципы программных управляющих систем и комплексов	Владеет принципами программных управляющих систем и комплексов
ПК-5.2 принимает обоснованные решения о применении ИС(ТИ)	Владеет навыками принятия обоснованных решений о применении ИС(ТИ)
ПК-5.3 применяет методы статистического анализа в процессе принятия решений	Владеет методами статистического анализа в процессе принятия решений
ПК-5.4 обладает навыками эксплуатирования современных SCADA систем	Владеет навыками эксплуатирования современных SCADA систем

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий и научно-исследовательский.

Данная практика базируется на изучении следующих дисциплин: «Основы теории надежности», «Основы научных исследований», «Насосные и компрессорные установки», «Коррозия, старение и биоповреждение», «Машины для содержания, ремонта и обслуживания объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения».

Для прохождения практики студент должен обладать следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

1) знаниями:

- ЕСКД, ЕСТД, СПДС, ГОСТ на условные обозначения, виды схем и комплектности конструкторских документов;
- ассортимента конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- методов и алгоритмов решения типовых расчетов при проектировании объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа.

2) умением:

- осуществлять подбор технологического оборудования в соответствии с определяемыми расчетным путем параметрами эффективной работы объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- применять конструкционные материалы для технического обслуживания и текущего ремонта объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- решать типовые задачи при расчетно-проектировочной работе по созданию и модернизации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;

3) навыками:

- разработки и применения графической технической документации при создании и модернизации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- выбора конструкционных материалов для технического обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;

- решения типовых задач при расчетно-проектировочной работе по созданию и модернизации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа.

Технологическая (проектно-технологическая) практика является одним из основных этапов получения профессиональных компетенций и опыта работы на предприятиях нефтегазовой отрасли.

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели / 216 акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (в часах)		Формы текущего контроля
		Самостоятельная работа	Контактная работа	
1	ОСНОВНОЙ ЭТАП	190	2	
	Выдача задания на практику		2	подпись руководителя практики от кафедры
	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	120		отчет
	Обработка и анализ полученной информации	70		отчет
3	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	20	4	
	Подготовка отчета по практике	20		подготовка доклада и презентации к докладу
	Консультации по подготовке отчета		2	
	Защита отчета по практике на выпускающей кафедре		2	публичный доклад на кафедре
	ИТОГО	5,84 (210)	0,16 (6)	зачет с оценкой

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе практики, хранится на кафедре, обеспечивающей проведение данной практики.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Печатные и электронные издания:

1. Коршак, А.А. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа : учеб. пособие для / А. А. Коршак. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 366 с.

2. Безбородов, Ю.Н. Резервуары для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов: учебное пособие для вузов / Ю. Н. Безбородов [и др.]; Сиб. федер. ун-т, Ин-т нефти и газа. - Красноярск : СФУ, 2015. - 108 с.

3. Каверзина, А. С. Насосы: учебно-методическое пособие / А. С. Каверзина, Е. М. Щеглов. – Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т; сост.: – Красноярск: СФУ, 2014. – 60 с.

4. Коршак, А.А. Нефтебазы и автозаправочные станции / А.А. Коршак. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 495 с.

5. Коршак, А.А. Нефтеперекачивающие станции: учеб. пособие для вузов / А. А. Коршак. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 270 с.

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office.
2. MATLAB
3. Mathcad
4. Аскон Компас-3D

6.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://bik.sfu-kras.ru/ .

2. Официальный сайт компании АК «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://transneft.ru/ .

3. Официальный сайт компании ПАО «Газпром», [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gazprom.ru/ .

4. Электронная библиотечная система «СФУ»;

5. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;

6. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;

7. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №303, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Учебные столы, стулья, доска, проектор, ноутбук
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №304, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий	Специализированная мебель, 12 компьютеров

семинарского типа №330, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Перечень предприятий-партнеров, предоставляющих места практики: АО «Транснефть-Западная Сибирь; АО «Востсибнефтегаз»; ООО «РН-Ванкор»; ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»; ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»; АО «Красноярсккрайгаз».

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Эксплуатационная практика

Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Специализация 21.05.06.31 Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение

Красноярск 2023

Разработчик Шрам В.Г., доцент кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

Программа принята на заседании кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

«01» февраля 2023 года, протокол № 6

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – производственная практика.
1.2 Тип практики – эксплуатационная практика.
1.3 Способы проведения – стационарная, выездная.
1.4 Формы проведения – непрерывно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ПК-4. Способен обеспечивать организационную и управленческую деятельность на объектах нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	
ПК-4.1 применяет транспортную логистику на предприятиях нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет навыками организации логистики на предприятиях нефтепродуктообеспечения и газоснабжения
ПК-4.2 организовывает производственные процессы по эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет навыками организации производственных процессов по эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения
ПК-4.3 планирует, организовывает деятельность по эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения; управляет производственными процессами на объектах нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет навыками обеспечения работы объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения, восстановления условий работы в случаях нарушений в соответствии с утвержденной проектной документацией
ПК-4.4 управляет организацией, подразделениями, группами сотрудников, проектами и сетями	Владеет навыками организации работы персонала объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения для выполнения производственной программы
ПК-11. Способен управлять производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации	
ПК-11.1 анализирует российский и зарубежный опыт в нефтегазовой отрасли	Владеет навыками оценки результатов
ПК-11.2 участвует в работе по обеспечению соответствия технического оснащения подразделения и профессионального уровня персонала сложности решаемых задач	Владеет навыками технического сопровождения технологических процессов в нефтегазовой отрасли
ПК-11.3 демонстрирует владение навыками руководства по обеспечению улучшения процесса производства и снижения затрат на производство продукции	Владеет навыками применения эффективного технологического оборудования

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий и производственно-технологический.

Данная практика базируется на изучении следующих дисциплин: «Проектирование систем автоматизации технических процессов», «Производственно-технологические работы по техническому обслуживанию объектов», «Производственно-технологические работы по техническому

обслуживанию объектов», «Газоснабжение», «Нефтегазопроводы и технологическое оборудование», «Мобильные средства транспортирования топлив», «Методы неразрушающего контроля», «Нефтебазы, склады ГСМ и газохранилища», «Топливозаправочные комплексы, станции и сети», «Средства и агрегаты заправки (налива) транспортных средств», «Экологическая безопасность», «Математическое моделирование и оптимизация технологических машин нефтегазового комплекса».

Для прохождения практики студент должен обладать следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

1) знаниями:

- ЕСКД, ЕСТД, СПДС, ГОСТ на условные обозначения, виды схем и комплектности конструкторских документов;
- ассортимента конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- методов и алгоритмов решения типовых расчетов при проектировании объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа.

2) умением:

- осуществлять подбор технологического оборудования в соответствии с определяемыми расчетным путем параметрами эффективной работы объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- применять конструкционные материалы для технического обслуживания и текущего ремонта объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- решать типовые задачи при расчетно-проектировочной работе по созданию и модернизации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;

3) навыками:

- разработки и применения графической технической документации при создании и модернизации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- выбора конструкционных материалов для технического обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- решения типовых задач при расчетно-проектировочной работе по созданию и модернизации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа.

Эксплуатационная практика является вторым этапом получения профессиональных компетенций и опыта работы на предприятиях нефтегазовой отрасли.

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели / 216 акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (в часах)		Формы текущего контроля
		Самостоятельная	Контактная	

		работа	работа	
1	ОСНОВНОЙ ЭТАП	190	2	
	Выдача задания на практику		2	подпись руководителя практики от кафедры
	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	120	-	отчет
	Обработка и анализ полученной информации	70	-	отчет
3	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	20	4	
	Подготовка отчета по практике	20	-	подготовка доклада и презентации к докладу
	Консультации по подготовке отчета	-	2	
	Защита отчета по практике на выпускающей кафедре	-	2	публичный доклад на кафедре
	ИТОГО	5,84 (210)	0,16 (6)	зачет с оценкой

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе практики, хранится на кафедре, обеспечивающей проведение данной практики.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Печатные и электронные издания:

1. Коршак, А.А. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа : учеб. пособие для / А. А. Коршак. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 366 с.

2. Безбородов, Ю.Н. Резервуары для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов: учебное пособие для вузов / Ю. Н. Безбородов [и др.]; Сиб. федер. ун-т, Ин-т нефти и газа. - Красноярск : СФУ, 2015. - 108 с.

3. Каверзина, А. С. Насосы: учебно-методическое пособие / А. С. Каверзина, Е. М. Щеглов. – Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т; сост.: – Красноярск: СФУ, 2014. – 60 с.

4. Коршак, А.А. Нефтебазы и автозаправочные станции / А.А. Коршак. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 495 с.

5. Коршак, А.А. Нефтеперекачивающие станции: учеб. пособие для вузов / А. А. Коршак. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 270 с.

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office.

2. MATLAB
3. Mathcad
4. Аскон Компас-3D

6.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://bik.sfu-kras.ru/ .

2. Официальный сайт компании АК «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://transneft.ru/ .

3. Официальный сайт компании ПАО «Газпром», [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gazprom.ru/ .

4. Электронная библиотечная система «СФУ»;

5. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;

6. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;

7. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №303, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Учебные столы, стулья, доска, проектор, ноутбук
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №304, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №330, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Перечень предприятий-партнеров, предоставляющих места практики: АО «Транснефть-Западная Сибирь; АО «Востсибнефтегаз»; ООО «РН-Ванкор»; ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»; ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»; АО «Красноярсккрайгаз».

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Специализация 21.05.06.31 Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение

Красноярск 2023

Разработчик Шрам В.Г., доцент кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

Программа принята на заседании кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

«01» февраля 2023 года, протокол № 6

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – производственная практика.
1.2 Тип практики – научно-исследовательская работа.
1.3 Способы проведения – стационарная, выездная.
1.4 Формы проведения – непрерывно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ПК-3. Способен владеть знаниями об истории развития систем нефтепродуктообеспечения и газоснабжения и обеспечивает поиск и обобщение информации о новейших отечественных и зарубежных технических достижениях	
ПК-3.1 проводит поиск технических достижений информационными технологиями	Владеет навыками работы с вычислительной техникой, оргтехникой, электронной почтой, справочно-правовыми системами, в локальных и глобальной компьютерных сетях
ПК-3.2 обеспечивает внедрение ресурсосберегающих технологий	Владеет навыками работы по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
ПК-3.3 формирует представление о будущей профессии, ее месте и роли в системе нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет навыками совершенствования организации труда и управления
ПК-3.4 обладает знаниями истории развития и становления системы нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет знаниями об отечественном и зарубежном опыте развития и становления системы нефтепродуктообеспечения и газоснабжения
ОУК-1 Способен использовать в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии оценки соблюдения принципов ESG; действовать в направлении коллективного благополучия, преодоления системных кризисов и глобальных вызовов	
ОУК-1.1 понимает необходимость внедрения инновационных решений, способствующих переходу к низкоуглеродной экономике и борьбе с климатическими изменениями	Владеет навыками обеспечения экологической безопасности в профессиональной деятельности
ОУК-1.2 использует в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии, позволяющие оценивать соблюдение принципов ESG	Владеет навыками использования в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии, позволяющие оценивать соблюдение принципов ESG
ОУК-1.3 примеряет в профессиональной деятельности знания для конструктивных действий в направлении коллективного благополучия, преодоления системных кризисов и глобальных вызовов	Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели
ПК-12. Способен к профессиональной деятельности на всех стадиях производства нефтегазовой отрасли с использованием передовых технологий и методов организации производства	
ПК-12.1 анализирует вопросы использования передовых методов организации производства	Владеет эффективными способами повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
ПК-12.2 демонстрирует владение методами профессиональной деятельности на всех стадиях производства нефтегазовой отрасли	Владеет навыками профессиональной деятельности на всех стадиях производства нефтегазовой отрасли

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский.

Данная практика базируется на изучении следующих дисциплин: «Автоматизированные системы управления технологическими процессами», «Ресурсосберегающие технологии», «Контроль и диагностика объектов нефтепродуктообеспечения», «Надежность, долговечность и эффективность эксплуатации оборудования объектов нефтепродуктообеспечения», «Информационные технологии в науке и производстве», «Управление проектами в отрасли».

Для прохождения преддипломной практики студент должен обладать следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

1) знаниями:

- типов, моделей, видов сооружений, оборудования и материалов, используемых при эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения;
- безопасного ведения работ;

2) умением:

- организовать эффективную эксплуатацию объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения.

3) навыками:

- решения проблем, связанных с разработкой, производством и эксплуатацией объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения;
- выполнения научно-исследовательских работ по созданию новых сооружений, оборудования и материалов объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения; исследованию рабочих режимов и характеристик;

Научно-исследовательская практика является одним из завершающих этапов подготовки высококвалифицированного специалиста и включает в себя работу по сбору, анализу и структурированию информации для выполнения выпускной квалификационной работы.

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели / 216 акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (в часах)		Формы текущего контроля
		Самостоятельная работа	Контактная работа	
1	ОСНОВНОЙ ЭТАП	190	2	
	Выдача задания на практику		2	подпись руководителя практики от кафедры
	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	140	-	отчет
	Обработка и анализ	50	-	отчет

	полученной информации			
3	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	20	4	
	Подготовка отчета по практике	20	-	подготовка доклада и презентации к докладу
	Консультации по подготовке отчета	-	2	
	Защита отчета по практике на выпускающей кафедре	-	2	публичный доклад на кафедре
	ИТОГО	5,84 (210)	0,16 (6)	зачет с оценкой

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе практики, хранится на кафедре, обеспечивающей проведение данной практики.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Печатные и электронные издания:

1. Коршак, А.А. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа : учеб. пособие для / А. А. Коршак. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 366 с.

2. Безбородов, Ю.Н. Резервуары для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов: учебное пособие для вузов / Ю. Н. Безбородов [и др.]; Сиб. федер. ун-т, Ин-т нефти и газа. - Красноярск : СФУ, 2015. - 108 с.

3. Каверзина, А. С. Насосы: учебно-методическое пособие / А. С. Каверзина, Е. М. Щеглов. – Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т; сост.: – Красноярск: СФУ, 2014. – 60 с.

4. Коршак, А.А. Нефтебазы и автозаправочные станции / А.А. Коршак. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 495 с.

5. Коршак, А.А. Нефтеперекачивающие станции: учеб. пособие для вузов / А. А. Коршак. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 270 с.

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office.
2. MATLAB
3. Mathcad
4. Аскон Компас-3D

6.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://bik.sfu-kras.ru/ .

2. Официальный сайт компании АК «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://transneft.ru/ .

3. Официальный сайт компании ПАО «Газпром», [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gazprom.ru/ .

4. Электронная библиотечная система «СФУ»;

5. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;

6. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;

7. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №303, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Учебные столы, стулья, доска, проектор, ноутбук
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №304, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №330, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Перечень предприятий-партнеров, предоставляющих места практики: АО «Транснефть-Западная Сибирь; АО «Востсибнефтегаз»; ООО «РН-Ванкор»; ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»; ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»; АО «Красноярсккрайгаз».

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Специализация 21.05.06.31 Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение

Красноярск 2023

Разработчик Шрам В.Г., доцент кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

Программа принята на заседании кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов

«01» февраля 2023 года, протокол № 6

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – производственная практика.
1.2 Тип практики – преддипломная практика.
1.3 Способы проведения – стационарная, выездная.
1.4 Формы проведения – непрерывно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ПК-4. Способен обеспечивать организационную и управленческую деятельность на объектах нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	
ПК-4.1 применяет транспортную логистику на предприятиях нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет навыками организации логистики на предприятиях нефтепродуктообеспечения и газоснабжения
ПК-4.2 организовывает производственные процессы по эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет навыками организации производственных процессов по эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения
ПК-4.3 планирует, организовывает деятельность по эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения; управляет производственными процессами на объектах нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	Владеет навыками обеспечения работы объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения, восстановления условий работы в случаях нарушений в соответствии с утвержденной проектной документацией
ПК-4.4 управляет организацией, подразделениями, группами сотрудников, проектами и сетями	Владеет навыками организации работы персонала объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения для выполнения производственной программы
ПК-12. Способен к профессиональной деятельности на всех стадиях производства нефтегазовой отрасли с использованием передовых технологий и методов организации производства	
ПК-12.1 анализирует вопросы использования передовых методов организации производства	Владеет эффективными способами повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
ПК-12.2 демонстрирует владение методами профессиональной деятельности на всех стадиях производства нефтегазовой отрасли	Владеет навыками профессиональной деятельности на всех стадиях производства нефтегазовой отрасли

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий и научно-исследовательский.

Данная практика базируется на изучении следующих дисциплин: «Коммерческий учет нефти, нефтепродуктов и газа», «Производственно-технологические работы по техническому обслуживанию объектов», «Организация, планирование и управление на объектах нефтепродуктообеспечения и газоснабжения», «Конструкция и расчет объектов хранения нефти, нефтепродуктов и газа», «Производственно-техническая

инфраструктура предприятий», «Охрана труда и промышленная безопасность в системе нефтепродуктообеспечения», «Экономика предприятия».

Для прохождения практики студент должен обладать следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

1) знаниями:

- ЕСКД, ЕСТД, СПДС, ГОСТ на условные обозначения, виды схем и комплектности конструкторских документов;
- ассортимента конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- методов и алгоритмов решения типовых расчетов при проектировании объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа.

2) умением:

- осуществлять подбор технологического оборудования в соответствии с определяемыми расчетным путем параметрами эффективной работы объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- применять конструкционные материалы для технического обслуживания и текущего ремонта объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- решать типовые задачи при расчетно-проектировочной работе по созданию и модернизации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;

3) навыками:

- разработки и применения графической технической документации при создании и модернизации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- выбора конструкционных материалов для технического обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа;
- решения типовых задач при расчетно-проектировочной работе по созданию и модернизации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа.

Преддипломная практика является завершающим этапом подготовки высококвалифицированного специалиста и включает в себя работу по сбору, анализу и структурированию информации для выполнения выпускной квалификационной работы.

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 21 з.е.

Продолжительность: 14 недели / 756 акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (в часах)		Формы текущего контроля
		Самостоятельная работа	Контактная работа	
1	ОСНОВНОЙ ЭТАП	730	2	
	Выдача задания на практику		2	подпись руководителя практики от кафедры

	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	530		отчет
	Обработка и анализ полученной информации	200		отчет
3	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	20	4	
	Подготовка отчета по практике	20		подготовка доклада и презентации к докладу
	Консультации по подготовке отчета		2	
	Защита отчета по практике на выпускающей кафедре		2	публичный доклад на кафедре
	ИТОГО	20,84 (750)	0,16 (6)	зачет с оценкой

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе практики, хранится на кафедре, обеспечивающей проведение данной практики.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Печатные и электронные издания:

1. Коршак, А.А. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа : учеб. пособие для / А. А. Коршак. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 366 с.

2. Безбородов, Ю.Н. Резервуары для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов: учебное пособие для вузов / Ю. Н. Безбородов [и др.]; Сиб. федер. ун-т, Ин-т нефти и газа. - Красноярск : СФУ, 2015. - 108 с.

3. Каверзина, А. С. Насосы: учебно-методическое пособие / А. С. Каверзина, Е. М. Щеглов. – Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т; сост.: – Красноярск: СФУ, 2014. – 60 с.

4. Коршак, А.А. Нефтебазы и автозаправочные станции / А.А. Коршак. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 495 с.

5. Коршак, А.А. Нефтеперекачивающие станции: учеб. пособие для вузов / А. А. Коршак. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 270 с.

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office.
2. MATLAB
3. Mathcad
4. Аскон Компас-3D

6.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://bik.sfu-kras.ru/ .

2. Официальный сайт компании АК «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://transneft.ru/ .

3. Официальный сайт компании ПАО «Газпром», [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gazprom.ru/ .

4. Электронная библиотечная система «СФУ»;

5. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;

6. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;

7. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №303, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Учебные столы, стулья, доска, проектор, ноутбук
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №304, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №330, 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Перечень предприятий-партнеров, предоставляющих места практики: АО «Транснефть-Западная Сибирь; АО «Востсибнефтегаз»; ООО «РН-Ванкор»; ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»; ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»; АО «Красноярсккрайгаз».