

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) подготовки: 21.03.01.51 Трубопроводный
транспорт нефти и газа

Красноярск 2023

Разработчик:

Сокольников Александр Николаевич, заведующий кафедрой проектирования и эксплуатации газонефтепроводов

Программа принята на заседании кафедры проектирования и эксплуатации газонефтепроводов

«10» ноября 2023 года, протокол № 3

1 Общая характеристика практики

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

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

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ПК-1. Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами на объектах трубопроводного транспорта	
ПК-1.1. Анализирует передовой научно-технический опыт в сфере технологий трубопроводного транспорта углеводородного сырья	Владеет навыками анализа передового научно-технического опыта в сфере технологий трубопроводного транспорта углеводородного сырья
ПК-1.2. Анализирует и применяет данные о работе магистральных газонефтепроводов	Владеет навыками анализа данных о работе магистральных газонефтепроводов и применяет их в профессиональной деятельности
ПК-1.3. Анализирует и применяет данные о работе систем сбора скважиной продукции	Владеет навыками анализа данных о работе систем сбора скважиной продукции и применяет их в профессиональной деятельности

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Выпускники по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело готовятся к решению следующего типа задач профессиональной деятельности:

- технологический;
- организационно-управленческий.

Ознакомительная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика учебного плана программы бакалавриата. Данная учебная практика направлена на получение у студентов первичных умений и навыков в профессиональной деятельности.

Учебная практика базируется на изучении следующих дисциплин: основы нефтегазового дела, основы трубопроводного транспорта углеводородного сырья, информационные технологии, химия, математика, физика.

Знания, полученные в ходе ознакомительной практики, позволят в дальнейшем более эффективно осваивать профильные дисциплины образовательной программы.

4 Объем практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 3 з.е.

Продолжительность: 2 недели/108 акад. часов. Практика проводится на 1-ом курсе обучения, во втором семестре.

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы контроля
		Контактная работа	СРС	Общая трудоемкость	
1 Подготовительный этап					
1.1	Выдача задания	1	–	1	–
2 Основной этап					
2.1	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	–	74	74	–
2.2	Обработка и анализ полученной информации	–	20	20	–
3 Заключительный этап					
3.1	Подготовка отчета по практике и защита	1	12	13	зачет
ИТОГО:		2	106	108	

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, 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
5. AutoCAD

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 государ-ственной 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, 10 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Аудитория для самостоятельной работы №517, 660041, Красноярский край,	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет

г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	(неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
---	---

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) подготовки: 21.03.01.51 Трубопроводный
транспорт нефти и газа

Красноярск 2023

Разработчик:

Сокольников Александр Николаевич, заведующий кафедрой проектирования и эксплуатации газонефтепроводов

Программа принята на заседании кафедры проектирования и эксплуатации газонефтепроводов

«10» ноября 2023 года, протокол № 3

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – производственная.

1.2 Тип практики – технологическая практика.

1.3 Способы проведения практики – стационарная, выездная.

1.4 Формы проведения практики – непрерывно.

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

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ПК-1. Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами на объектах трубопроводного транспорта	
ПК-1.4. Пользуется специализированными программными продуктами по контролю, техническому сопровождению и управлению технологическими процессами	Применяет программные продукты по контролю, техническому сопровождению и управлению технологическими процессами в профессиональной деятельности
ПК-1.5. Выполняет необходимые расчеты технологических процессов транспортировки нефти и газа	Владеет навыками расчетов технологических процессов транспортировки нефти и газа и применяет их в профессиональной деятельности
ПК-2. Способен обеспечить контроль выполнения производственных показателей и поддерживать работу оборудования станций систем трубопроводного транспорта в заданном технологическом режиме	
ПК-2.1. Производит проверки эксплуатационных параметров оборудования НППС и КС, анализирует причины отказа оборудования НППС, КС и нарушений технологического процесса	Владеет навыками проверки эксплуатационных параметров оборудования НППС и КС, Владеет навыками анализа причин отказа оборудования НППС, КС и нарушений технологического процесса
ПК-2.2. Выполняет работы по обеспечению оптимального режима работы оборудования, установок и систем НППС, поддерживает заданные технологические режимы работы	Владеет навыками выполнения работ по обеспечению оптимального режима работы оборудования, установок и систем НППС Владеет навыками поддержания заданных технологических режимов работы
ПК-2.3. Производит проверки эксплуатационных параметров оборудования резервуарных парков, анализирует причины отказа оборудования и нарушений технологического процесса	Владеет навыками проверки эксплуатационных параметров оборудования резервуарных парков Владеет навыками анализа причин отказа оборудования и нарушений технологического процесса
ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа	
ПК-3.1. Анализирует и оценивает эффективность работы оборудования систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа	Владеет навыками анализа и оценки эффективности работы оборудования систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа
ПК-3.2. Применяет современные энергосберегающие технологии в рамках своей профессиональной деятельности	Владеет навыками применения современных энергосберегающих технологий в рамках своей профессиональной деятельности
ПК-3.3. Формирует предложения по повышению	Предлагает способы повышения надежности

надежности эксплуатируемого оборудования	эксплуатируемого оборудования
ПК-3.4. Использует современные материалы при сооружении и обслуживании систем сбора и транспортировки углеводородного сырья	Владеет навыками применения современных материалов материалы при сооружении и обслуживании систем сбора и транспортировки углеводородного сырья
ПК-4. Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования и объектов систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа	
ПК-4.1. Определяет техническое состояние установленного на объектах трубопроводного транспорта оборудования	Владеет навыками проведения технического диагностирования оборудования объектов трубопроводного транспорта
ПК-4.2. Обеспечивает эксплуатацию оборудования и объектов трубопроводного транспорта систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа	Владеет навыками эксплуатации оборудования и объектов трубопроводного транспорта систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа
ПК-4.3. Работает с проектной, технической и эксплуатационной документацией в области трубопроводного транспорта нефти и газа	Владеет навыками работы с проектной, технической и эксплуатационной документацией в области трубопроводного транспорта нефти и газа
ПК-4.4. Определяет состав и очередность проведения строительных и ремонтных работ на объектах трубопроводного транспорта	Владеет навыками проведения строительных и ремонтных работ на объектах трубопроводного транспорта

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Выпускники по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело готовятся к решению следующего типа задач профессиональной деятельности:

- технологический;
- организационно-управленческий.

Технологическая практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика учебного плана программы бакалавриата.

Производственная практика базируется на изучении следующих дисциплин: насосы и компрессора; защита от коррозии объектов трубопроводного транспорта; сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций; проектирование и расчет газонефтепроводов; промысловые трубопровод.

Знания, полученные в ходе технологической практики, позволят в дальнейшем более эффективно осваивать профильные дисциплины образовательной программы.

4 Объём практики, ее продолжительность, содержание

Объём практики: 12 з.е.

Продолжительность: 8 недель/432 акад. часа.

Практика проводится на 2-ом курсе обучения, в четвертом семестре (4 недели/216 акад. часа).

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы контроля
		Контактная работа	СРС	Общая трудоемкость	
1 Подготовительный этап					
1.1	Выдача задания	2	–	2	–
2 Производственный (Экспериментальный) этап					
2.1	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	–	20	20	–
2.2	Изучение технологии производства, технологического оборудования, организации производства, изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием	–	140	140	–
2.3	Обработка и анализ полученной информации	–	40	40	–
3 Заключительный этап					
3.1	Подготовка отчета по практике и защита	2	12	14	зачет с оценкой
ИТОГО:		4	212	216	

Практика проводится на 3-ем курсе обучения, в шестом семестре (4 недели/216 акад. часа).

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы контроля
		Контактная работа	СРС	Общая трудоемкость	
1 Подготовительный этап					
1.1	Выдача задания	2	–	2	–
2 Производственный (Экспериментальный) этап					
2.1	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	–	20	20	–
2.2	Изучение технологии производства, технологического оборудования, организации производства, изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием	–	140	140	–
2.3	Обработка и анализ полученной информации	–	40	40	–

3 Заключительный этап					
3.1	Подготовка отчета по практике и защита	2	12	14	зачет с оценкой
ИТОГО:		4	212	216	

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, 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
5. AutoCAD

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 государ-ственной 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, 10 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Аудитория для самостоятельной работы №517, 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», ООО «РН-Ванкор», ООО «РН-КрасноярскНИПИНефть», АО «Востсибнефтегаз», ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз» и др.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) подготовки: 21.03.01.51 Трубопроводный
транспорт нефти и газа

Красноярск 2023

Разработчик:

Сокольников Александр Николаевич, заведующий кафедрой проектирования и эксплуатации газонефтепроводов

Программа принята на заседании кафедры проектирования и эксплуатации газонефтепроводов

«10» ноября 2023 года, протокол № 3

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – производственная.

1.2 Тип практики – преддипломная практика.

1.3 Способы проведения практики – стационарная, выездная.

1.4 Формы проведения практики – непрерывно.

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

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	
ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля	Владеет основными законами дисциплин инженерно-механического модуля при обработке и анализе информации по объекту дипломного проектирования
ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей	Владеет навыками построения технических схем и чертежей
ОПК-1.3. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов	Применяет методы моделирования для проектирования технологических процессов
ОПК-1.4. Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	Совершенствует производственные процессы на основе экспериментальных данных и результатов моделирования
ОПК 2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
ОПК-2.1. Определяет экологические риски при проектировании технических объектов, систем и технологических процессов нефтегазовой отрасли, предлагает пути решения экологических проблем	Учитывает экологические риски при проектировании технических объектов, систем и технологических процессов нефтегазовой отрасли, предлагает пути решения экологических проблем
ОПК-2.2. Определяет экономическую целесообразность проектов технических объектов, систем и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Определяет технико-экономические показатели объекта дипломного проектирования
ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	
ОПК-3.1. Использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности	Владеет основами логистики применительно к нефтегазовому предприятию
ОПК-3.2. Применяет на практике элементы производственного менеджмента, обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении	Владеет навыками производственного менеджмента
ОПК-3.3. Использует возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее	Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии

законодательное регулирование, находит возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства	
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	
ОПК-4.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Владеет навыками проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве
ОПК-4.2. Обрабатывает результаты испытательной и научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Владеет навыками обработки результатов испытательной и научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
ОПК-4.3. Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ	Владеет навыками применения программного обеспечения при обработке результатов эксперимента
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-5.1. Использует современные информационные технологии при сборе, анализе и представлении информации	Владеет навыками применения современных информационных технологий при сборе, анализе и представлении информации
ОПК-5.2. Использует современные вычислительные методы для обработки данных и моделирования процессов, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности	Владеет навыками обработки данных и моделирования процессов, используя современные вычислительные методы
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	
ОПК-6.1. Использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности	Владеет основными требованиями информационной безопасности на производстве
ОПК-6.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности	Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	
ОПК-7.1. Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
ОПК-7.2. Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами	Умеет обобщать информацию и заносить в бланки
ПК-1. Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами на объектах трубопроводного транспорта	
ПК-1.1. Анализирует передовой научно-технический опыт в сфере технологий трубопроводного транспорта углеводородного сырья	Владеет навыками анализа передового научно-технического опыта в сфере технологий трубопроводного транспорта углеводородного сырья при изучении объекта дипломного проектирования
ПК-1.5. Выполняет необходимые расчеты технологических процессов транспортировки нефти и газа	Владеет навыками расчетов технологических процессов транспортировки нефти и газа применительно к объекту дипломного

	проектирования
ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа	
ПК-3.3. Формирует предложения по повышению надежности эксплуатируемого оборудования	Предлагает способы повышения надежности оборудования применительно к объекту дипломного проектирования
ПК-3.4. Использует современные материалы при сооружении и обслуживании систем сбора и транспортировки углеводородного сырья	Владеет навыками подбора современных материалов при сооружении и обслуживании систем сбора и транспортировки углеводородного сырья применительно к объекту дипломного проектирования
ПК-4. Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования и объектов систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа	
ПК-4.3. Работает с проектной, технической и эксплуатационной документацией в области трубопроводного транспорта нефти и газа	Владеет навыками работы с проектной, технической и эксплуатационной документацией в области трубопроводного транспорта нефти и газа применительно к объекту дипломного проектирования

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Выпускники по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело готовятся к решению следующего типа задач профессиональной деятельности:

- технологический;
- организационно-управленческий.

Преддипломная практика относится к обязательной части Блока 2. Практика учебного плана программы бакалавриата и направлена на подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы..

Производственная практика базируется на знаниях следующих учебных дисциплин: сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций; проектирование и расчет газонефтепроводов, промышленные трубопроводы, машины и оборудование для строительства газонефтепроводов; автоматизированные системы управления технологическими процессами; подготовка нефти и газа к транспорту; техническая диагностика на объектах трубопроводного транспорта; хранилища нефти, нефтепродуктов и газа; сооружение и ремонт газонефтепроводов; энергосберегающие технологии трубопроводного транспорта.

4 Объём практики, ее продолжительность, содержание

Объём практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели/216 акад. часов.

Практика проводится на 4-ом курсе обучения, в восьмом семестре.

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы контроля
		Контактная работа	СРС	Общая трудоемкость	
1 Подготовительный этап					
1.1	Выдача задания	2	–	2	–
2 Производственный (Экспериментальный) этап					
2.1	Изучение объектов дипломного проектирования, изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием	–	20	20	–
2.2	Сбор и подготовка теоретического материала в зависимости от задач практики	–	140	140	–
2.3	Обработка и анализ полученной информации	–	40	40	–
3 Заключительный этап					
3.1	Подготовка отчета по практике и защита	2	12	14	зачет с оценкой
ИТОГО:		4	212	216	

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 электронный издания:

1. Коршак, А. А. Трубопроводный транспорт нефти, нефтепродуктов и газа / А. А. Коршак, А. М. Нечваль. – Уфа, 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
5. AutoCAD

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 государ-ственной 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, 10 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Аудитория для самостоятельной работы №517, 660041, Красноярский край,	Специализированная мебель, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет

г. Красноярск, пр-т Свободный, 82, стр. 6	(неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
---	---

Перечень предприятий-партнеров, предоставляющих места практики:
АО «Транснефть – Западная Сибирь», ООО «РН-Ванкор», ООО «РН-КрасноярскНИПИНефть», АО «Востсибнефтегаз», ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз» и др.