

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Школа / филиал	Инженерная школа природных ресурсов
Обеспечивающее подразделение	Отделение нефтегазового дела
Направление подготовки / специальность	21.04.01 Нефтегазовое дело
Образовательная программа (направленность (профиль))	Надежность и безопасность объектов транспорта и хранения углеводородов

ДНЕВНИК ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Педагогическая практика

Обучающийся	Гордеева Дарья Анатольевна
Группа	2БМ91

Учебный год	2019 /2020
Сроки практики	с «10» февраля 2020 г. по «14» июня 2020 г.
Место практики	г. Томск, ТПУ, отделение нефтегазового дела
Руководитель практики	Брусник О.В. доцент ОНД
	Контактный телефон, e-mail

С программой практики ознакомлен:


(подпись)

12.02.2020 г.
(дата)

Томск 2020

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
 А.В. Шадрина
«12» 02 2020 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Перечень работ (заданий), подлежащих выполнению:

1. Посетить вводное собрание
2. Посещений учебных занятий
3. Провести анализ учебных занятий
4. Разработать сценарий учебного занятия
5. Разработать оценочные мероприятия
6. Провести учебное занятие под руководством руководителя
7. Подготовить отчет по практике
8. Заполнить дневник обучающегося по практике
9. Защита отчета по практике

2. Перечень отчетных материалов и требования к их оформлению:

Отчет по практике Требования к оформлению: <ul style="list-style-type: none">– отчет о практике должен соответствовать по структуре и содержанию, установленным требованиям (Положение о практике);– в отчете должно быть отражено выполнение индивидуального задания практики в полном объёме;– четкость и техническая правильность оформления отчета;– грамотность, раскрытие темы, использование дополнительной литературы, демонстрационные материалы.
Дневник по практике: <ul style="list-style-type: none">– должен быть оформлен по установленной форме

Руководитель практики
к.п.н., доцент ОНД
(должность)



(подпись)

Брусник О.В.
(Ф. И. О.)

Задание принял к исполнению



(подпись)

Гордеева Д.А.

«12» февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ООП
 А.В. Шадрина
 «12» 02 2020 г.

ПЛАН-ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ этапа	Этапы практики	Краткое содержание этапов практики (виды работ)	Код и наименование результата обучения	Форма отчетности	Планируемые сроки реализации
1	Подготовительный этап.	<ul style="list-style-type: none"> – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – составление индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с индивидуальным заданием, выданным руководителем практики; – знакомство с информационно-методической базой практики. 	РП-1 Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств.	Раздел отчета по практике.	12.02.2020 г.
2	Основной этап / сбор и систематизация информации для формирования УМКД дисциплин и проведения учебных занятий.	<ul style="list-style-type: none"> – этап изучения, подбора, обработки и анализа информации о порядке организации учебного процесса в вузе, основных нормативных документах (ФГОС ВО, ООП, учебный план); – посещение и анализ занятий ведущих преподавателей университета; – подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения учебного курса (анализ ФГОС и учебного плана направления, анализ рабочей программы курса, учебно-методических материалов и т.д.). 	<p>РП-1 Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств.</p> <p>РП-2 Способен разрабатывать методическое обеспечение для первичной и периодической подготовки и аттестации специалистов в области трубопроводного транспорта углеводородов</p>	Раздел отчета по практике	20.02.2020 г. – 05.04.2020 г.
3	Выполнение индивидуального задания.	<ul style="list-style-type: none"> – разработка УМКД для проведения учебных занятий (план занятия, разработка демонстрационных материалов/презентации, разработка ФОС по теме занятия и др.); – проведение учебных занятий, рефлексивный анализ 	<p>РП-1 Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств.</p> <p>РП-2 Способен разрабатывать методическое</p>	Раздел отчета по практике	06.04.2020 г. – 31.05.2020 г.

		проведенных занятий.	обеспечение для первичной и периодической подготовки и аттестации специалистов в области трубопроводного транспорта углеводородов		
4	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике	<p>РП-1 Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств.</p> <p>РП-2 Способен разрабатывать методическое обеспечение для первичной и периодической подготовки и аттестации специалистов в области трубопроводного транспорта углеводородов</p>	Отчет по практике	01.06.2020 г. — 14.06.2020 г.

Руководитель практики

к.п.н., доцент ОНД
(должность)

(подпись)

Брусник О.В.
(Ф. И. О.)

«12» февраля 2020 г.

С планом-графиком проведения практики ознакомлен

(подпись)

Гордеева Д.А.

«12» февраля 2020 г.

УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

№ эт ап а	Этапы практики	Код и наименование формируемого результата обучения	Краткое содержание проделанной работы	Отметка о выполнении работы (подпись руководителя практики)
1	2	3	4	5
1.	<i>Подготовительный этап</i>	РП-1 Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств.	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, составление плана выполнения программы практики, знакомство с информационной базой.	<i>Выполнено в полном объеме</i>
2.	<i>Основной этап</i>	РП-1 Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств. РП-2 Способен разрабатывать методическое обеспечение для первичной и периодической подготовки и аттестации специалистов в области трубопроводного транспорта углеводородов	Посещение и анализ учебных занятий; информация для разработки методического обеспечения учебного занятия.	<i>Выполнено в полном объеме</i>
3.	<i>Выполнение индивидуального задания</i>	РП-1 Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств. РП-2 Способен разрабатывать методическое обеспечение для первичной и периодической подготовки и аттестации специалистов в области трубопроводного транспорта углеводородов	Разработка материалов в составе учебно-методического комплекса дисциплины «Сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ» для проведения учебных занятий: сценария учебного занятия, плана занятия, демонстрационных материалов, оценочных мероприятий. Проведение учебного занятия под руководством руководителя.	<i>Выполнено в полном объеме</i>
4.	<i>Заключительный этап</i>	РП-1 Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств. РП-2 Способен разрабатывать методическое обеспечение для первичной и периодической подготовки и аттестации специалистов в области трубопроводного транспорта углеводородов	Подготовка отчета по практике Заполнение дневника обучающегося Защита отчета по практике	<i>Выполнено в полном объеме</i>

Обучающийся


(подпись)

Гордеева Д.А.
(Ф. И. О. обучающегося)

ОТЗЫВ
руководителя практики

Оценка достигнутых результатов

Код и наименование результата обучения	Степень сформированности результата (в соответствии со шкалой оценивания)
	0 – 100%
РП-1. Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств.	100
РП-2. Способен разрабатывать методическое обеспечение для первичной и периодической подготовки и аттестации специалистов в области трубопроводного транспорта углеводородов	92

Общая характеристика проделанной работы:

Добросовестно выполненная работа. Практические навыки получены в полном объеме.

Отмеченные недостатки:

Имеющиеся недостатки по оформлению отчета устранены.

Заключение:

Студент аттестован по дисциплине.

Руководитель практики
к.п.н., доцент ОНД
(должность)



Брусник О.В.
(Ф. И. О.)

«15» июня 2020г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1. Способен структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал: подобрать учебный материал, составить план учебного занятия по теме, сформировать систему оценивания по теме и фонд оценочных средств.	РП-2. Способен разрабатывать методическое обеспечение для первичной и периодической подготовки и аттестации специалистов в области трубопроводного транспорта углеводородов	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,5	0,5	1,0
			Максимальный балл	20	20	40
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	100	100	–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	20	20	40
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,5	0,5	1,0
			Максимальный балл	30	30	60
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	100	92	–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	30	25	55
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)						95
Итоговая оценка в традиционной форме						зачтено

Руководитель практики
к.п.н., доцент ОНД



Брусник О.В.

«15» июня 2020 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Инженерная школа природных ресурсов

Подразделение: отделение нефтегазового дела

Направление, специальность: 21.04.01 Нефтегазовое дело

ОТЧЁТ О ПРАКТИКЕ

по педагогической практике

г. Томск, НИ ТПУ ИШПР ОНД
(город, предприятие, организация)

Выполнил обучающийся гр. 2БМ91 Гордеева Д.А.
(Ф. И. О.)


(подпись)
«15» 06 2020г.

Проверил:

д.т.н., доцент ОНД
(должность руководителя от предприятия)

Шадрина А.В.
(Ф. И. О.)


(подпись)

«15» 06 2020г.

к.п.н., доцент ОНД

(должность руководителя от ТПУ)

Зачтено (95 баллов)
(оценка)

Брусник О.В.


(подпись)

«15» 06 2020г.

Томск 2020

СЦЕНАРИЙ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Дисциплина: <u>Сооружение</u> и <u>эксплуатация</u> <u>ГНП и ГНХ</u>	Целевая аудитория/группа: <u>Магистранты, 1 курс, 2 семестр</u>	Тема: <u>Фильтры- грязеуловители</u>	Длительность: <u>90 мин.</u>	Вид учебной деятельности: <u>Лабораторная работа</u>
<p>Контекст занятия: Занятие является составной частью раздела: основные технологические процессы и оборудование магистральных нефтепроводов, представляет собой промежуточное занятие дисциплины: «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».</p> <p>Актуальность темы занятия связана с тем, что перекачиваемая жидкость содержит механические примеси, посторонние предметы, глины и окалины, которые осаждаются на стенках магистральных нефтепроводов, технологического оборудования нефтеперекачивающих станций, что может привести к увеличению энергозатрат на перекачку, нарушение надежности и безопасности оборудования при эксплуатации магистральных нефтепроводов.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • Стратегические цели ООП (выписываются из ООП): Цель образовательной программы 21.04.01 Нефтегазовое дело по специализации подготовки «Надежность и безопасность объектов транспорта и хранения углеводородов» направлена на подготовку магистров, способных эффективно осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях и сферах профессиональной деятельности: 01 «Образование и наука» в сферах профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, научных исследований; 19 «Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа». • Стратегические цели дисциплины (выписываются из рабочей программы): Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся ООП состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности: ПК(У)-2 Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в трубопроводном транспорте нефти и газа. ПК(У)-3 Способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Результаты обучения по дисциплине, на освоение которых направлено занятие (выписываются из рабочей программы): РД2 Осуществлять контроль состояния оборудования и управление технологическими процессами на основе нормативно-технической документации, а также методических подходов в области транспортировки нефти и газа. 				
<p>Стратегическая цель занятия (формулируется самостоятельно): Компетенции, в развитие которых вносит вклад данное занятие: - профессиональные: ПК(У)-2 Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в трубопроводном транспорте нефти и газа</p>				
<p>Результаты обучения (планируемые результаты занятия) (формулируются самостоятельно)</p>				

Студенты будут:

- Описывать схемы конструкций фильтров-грязеуловителей горизонтальных и вертикальных
- Понимать технологию контроля состояния фильтров в процессе эксплуатации
- Знать виды работ по техническому обслуживанию и ремонту ФГУ
- Использовать нормативно-техническую документацию для решения задач по транспортировке углеводородов

План оценивания

Оцениваемое мероприятие	Вид оценивания (диагностическое, формирующее, суммирующее)	Оцениваемый результат	Максимальное кол-во баллов
Опрос	Формирующее	1) Ответы на теоретические вопросы. 2) Владение терминологией. 3) Владение положениями нормативно-технической документации. 4) Знание конструктивных особенностей и назначения фильтров-грязеуловителей.	2,0

Вопросы/задания для студентов (как проверить, что студенты поняли тему и достигли планируемых результатов обучения)

- 1) Теоретические вопросы во время занятия, например:
 - Приведите понятие «фильтры-грязеуловители» .
 - Опишите схемы конструкций ФГУ.
 - Опишите технологию контроля состояния фильтров и технологию их очистки.
 - Перечислите работы по техническому обслуживанию и ремонту ФГУ, периодичность их выполнения.
- 2) Дискуссия, обсуждение выполненной работы:
 - Выявление уровня понимания предмета обсуждения, ключевых вопросов темы, владение терминологией.

Критерии успеваемости (определите, что должны продемонстрировать студенты, чтобы получить максимально возможную оценку)

➤ **Оценивание со стороны преподавателя**

2 балла - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

- ✓ в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
- ✓ знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ✓ свободное владение профессиональной терминологией; ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие.

1,5 балл – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

- ✓ ответ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
- ✓ единичные ошибки в профессиональной терминологии;
- ✓ ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно полные и четкие.

1 балл – дан не полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

- ✓ ответ недостаточно логичен с ошибками в частностях, скорректированы с помощью преподавателя
- ✓ значительные ошибки в профессиональной терминологии;
- ✓ ответы на дополнительные вопросы недостаточно полные и четкие, скорректированы с помощью преподавателя

0,5 балла - ответ не полный, с множеством ошибок в деталях, умение раскрыть значение обобщённых знаний не показано, отсутствие логичности в ответах, речевое оформление требует поправок, коррекции.

Оценка рисков (возможные обстоятельства, препятствующие проведению хорошего занятия, например, технические сбои и т.д.)

- Технические сбои работы компьютеров
- Плохое качество связи;

Пути избегания/снижения рисков:

- До начала занятия проверить техническое оборудование
- Предупреждение студентов о будущем занятии.

Ключевые приемы для удержания внимания студентов: занятие проводилось с применением видео-конференции программы Cisco Webex Meetings и его функций (использование совместного доступа к материалам отчета лабораторной работы, для демонстрации схем, конструкций)

Передача содержания (VARK стратегии/мультисенсорный подход)

1. Visual / визуальный: предоставление совместного доступа к материалам отчета, схемам оборудования в системе видео-конференции Cisco Webex Meetings.

2. Auditory / аудиальный: опрос студентов на понимание темы «Фильтры-грязеуловители»

Средства обучения:

1. Учебные издания:

- ✓ РД-91.200.00-КТН-175-13 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов нефтеперекачивающие станции. Нормы проектирования (с Изменением № 1);
- ✓ ОТТ-75.180.00-КТН-179-10 (с изм. 1-4) «Фильтры-грязеуловители. Общие технические требования»;
- ✓ ТУ 3683-144-00217389-201 Фильтры грязеуловители горизонтальные.
- ✓ Ссылка на видео «Основное технологическое оборудование НПС» (см. Раздел «Фильтры грязеуловители»)
<https://drive.google.com/file/d/1F1sJaVRDTRYgL9MCpDLosTs0ym-4SCdO/view?usp=sharing>

2. Программное обеспечение занятия: Cisco Webex Meetings.

- 3. Задания:** Изучение нормативно-технической документации, устанавливающей требования к фильтрам-грязеуловителям горизонтальным и фильтрам-грязеуловителям вертикальным, поставляемым для строительства новых и реконструкции существующих узлов фильтрации перекачиваемой нефти на нефтеперекачивающих станциях магистрального нефтепровода.
Ссылка на задание <https://stud.lms.tpu.ru/mod/folder/view.php?id=308222>

4. Web-поддержка: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=493>

Подготовка к следующему занятию (*опережающая самостоятельная работа*)

Предоставление материалов для выполнения лабораторного задания по теме «Система сглаживания волн давления» на электронном курсе LMS MOODLE «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

<https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=493>

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Этап занятия	Длительность, мин.	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Форма организации учебной деятельности
<i>Вводная часть</i>	5	<i>Отметка присутствующих студентов</i>	<i>Организация рабочего места, проверка аудио-, видеосвязи</i>	<i>фронтальная</i>
<i>Этап целеполагания и планирования</i>	5	<i>Установить план лабораторного занятия</i>	<i>Ознакомление с планом занятия</i>	<i>фронтальная</i>
<i>Этап актуализации / Актуализация знаний</i>	5	<i>Донести актуальность темы лабораторного занятия</i>	<i>Конспектирование актуальности темы</i>	<i>фронтальная</i>
<i>Индивидуальный опрос</i>	65	<i>По очереди каждому студенту задавать по 3 вопроса на тему «ФГУ», слушать ответы студента, задавать дополнительные вопросы, оценивать качество усвоения темы лабораторного занятия</i>	<i>Отвечает на вопросы преподавателя, давая полный развернутый ответ в рамках данной тематики</i>	<i>фронтальная</i>
<i>Подведение итога</i>	5	<i>Подвести итоги по лабораторному занятию, ответить на вопросы студентов</i>	<i>Слушать преподавателя, задавать вопросы</i>	<i>фронтальная</i>
<i>Организация опережающей самостоятельной работы. Задание на дом</i>	5	<i>Предоставление материалов для выполнения лабораторного задания по теме «Система сглаживания волн давления»</i>	<i>Ознакомиться со следующим заданием на электронном курсе LMS MOODLE</i>	<i>фронтальная</i>