



Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Чувашской Республики  
**КАНАШСКИЙ ТРАНСПОРТНО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**  
Министерства образования Чувашской Республики

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования  
для профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки**

ОДОБРЕН  
ЦМК Профессий и специальностей  
трубопроводного транспорта нефти.  
Протокол №1  
от «    »                    20    г.

Разработан в соответствии Федерального  
государственного образовательного стандар-  
та среднего профессионального образования  
по профессии 18.01.28 Оператор нефтепере-  
работки, утвержденного приказом Министер-  
ства образования и науки Российской Феде-  
рации от 2 августа 2013 г. N 919. програм-  
мами учебной и производственной практики  
по ПМ.02.

Разработчики:

Захаров И.Н. Мастер производственного обучения ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чу-  
вашии

Кудряшов В.А. Мастер производственного обучения ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования  
Чувашии

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика фонда оценочных средств	4
2. Фонд оценочных средств текущего контроля по учебной /производственной практике	9
3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации	12
4. Общие критерии оценки результатов текущего контроля и промежуточной аттестации	27
5. Литература и иные информационные источники для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации	28

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной/производственной практики по ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования для профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

Результатом освоения учебной/производственной практики являются умения, имеющийся опыт и сформированные компетенции, которые предусмотрены программой учебной/производственной практики профессионального модуля ПМ.02.

Формой промежуточной аттестации по учебной и производственной практикам по ПМ.02 являются дифференцированные зачеты. Дифференцированный зачет проводится за счет часов отведенных на учебную/производственную практику на последнем занятии. Контроль и оценка результатов освоения учебной/производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе практики.

Фонд оценочных средств по учебной/производственной практике включает в себя оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Студенты допускаются к сдаче дифференцированных зачетов при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой, календарно-тематическим планом, а для производственной практики и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации (ОО) об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной производственной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

### 1.2. Формы контроля результатов обучения по учебной практике

Таблица 1

№ п/п	Элемент модуля	Формы контроля	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	УП 02 Учебная практика ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования для профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки	Ежедневный контроль посещаемости учебной практики (с отметкой в журнале учета производственного обучения); - Наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с программой учебной практики, календарно-тематическим планом учебной практики); - Оценка результатов выполнения работ на учебной практике (с	Дифференцированный зачет

		<p>отметкой в журнале учета производственного обучения);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль качества выполнения видов работ на учебной практике (уровень владения ПК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе).</li> </ul>	
2.	<p>ПП 02 Производственная практика ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования для профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ежедневный контроль посещаемости производственной практики (с отметкой в журнале учета производственного обучения);</li> <li>- Наблюдение за выполнением видов работ на производственной практике (в соответствии с программой производственной практики, календарно-тематическим планом производственной практики);</li> <li>- Оценка результатов выполнения работ на производственной практике (с отметкой в журнале учета производственного обучения);</li> <li>- Контроль качества выполнения видов работ на производственной практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и производственной характеристике);</li> <li>- Контроль за ведением дневника практики;</li> <li>- Контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.</li> </ul>	Дифференцированный зачет

### 1.3 Результаты учебной практики, подлежащие контролю

Профессиональные компетенции:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Знания умения, имеющийся опыт	Формы контроля
ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку	УМЕТЬ: Обслуживать и настраивать средства контроля и автоматического регулирования; ИМЕТЬ ОПЫТ (ДЕЙСТВИЯ): Обслуживания и наладки средств автоматики;	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет
ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов	УМЕТЬ: Проводить подготовку приборов к поверке, сдавать приборы, принимать их после Госповерки; ИМЕТЬ ОПЫТ (ДЕЙСТВИЯ): Ремонта средств автоматики;	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет
ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.	УМЕТЬ: Составлять дефектные ведомости для текущего и капитального ремонтов; ИМЕТЬ ОПЫТ (ДЕЙСТВИЯ): Ремонта средств автоматики;	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет

#### Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний <\*> (для юношей).

Таблица3

Код и наименование компетенций	Показатели освоения компетенции	Формы контроля
--------------------------------	---------------------------------	----------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии;</li> <li>• Анализ ситуации на рынке труда;</li> <li>• Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы;</li> <li>• Участие в работе кружков технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах;</li> <li>• Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</li> </ul>	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способность определения цели и порядка работы;</li> <li>• Способность обобщения результата;</li> <li>• Использование в работе полученные ранее знания и умения;</li> <li>• Способность рационально распределять время при выполнении работ;</li> <li>• Мотивированное обоснование выбора способа решения профессиональной задачи.</li> </ul>	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях;</li> <li>• Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной деятельности;</li> <li>• Демонстрация качества выполнения профессиональных задач;</li> <li>• Способность нести ответственность за результаты своей работы;</li> </ul>	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нахождение и качественного использование информации для выполнения профессиональных задач;</li> <li>• Использование нескольких источников информации;</li> </ul>	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ;</li> <li>• Оформление результатов самостоятельной работы с помощью информационно-коммуникативных технологий;</li> <li>• Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий;</li> </ul>	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с различными прикладными программами.</li> </ul>	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>• Участие в планировании организации групповой работы;</li> <li>• Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности;</li> <li>• Терпимость к другим мнениям и позициям;</li> <li>• Оказание помощи участникам команды;</li> <li>• Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.</li> </ul>	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний <*> (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень физической подготовки;</li> <li>• Стремление к здоровому образу жизни;</li> <li>• Активная гражданская позиция будущего военнослужащего;</li> <li>• Занятия в спортивных секциях;</li> <li>• Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.</li> </ul>	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет

**Контроль и оценка результатов в части достижения личностных результатов в ходе учебной практики:**

Оценка достижения студентами личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных рабочей программой воспитания и осуществляется в двух направлениях:

- наличие условий для воспитания обучающихся: формирование воспитательного пространства и развитие образовательной (воспитательной) среды;
- эффективность проводимых мероприятий, направленных на профессионально-личностное развитие обучающихся, формирование квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе.

Результаты (Индикаторы)	Основные показатели оценки результата (Качества личности)	Формы и методы контроля и оценки
Гражданственность и патриотизм - отношение к своей стране	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отношение к малой родине</li> <li>- чувство долга</li> <li>- правовая культура</li> <li>- сформированность гражданской позиции;</li> <li>- участие в волонтерском движении;</li> <li>- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по учебной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
Толерантность, проявление терпимости к другим народам и конфессиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к состраданию и доброта</li> <li>- терпимость и доброжелательность</li> <li>- готовность оказать помощь</li> <li>- стремление к миру и добрососедству</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по учебной практике,



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> </ul>	решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
Уважение к труду - сознательное отношение к труду, проявление трудовой активности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- добросовестность и ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> <li>- участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по учебной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.



## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ /ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

### Формы и методы текущего контроля

Оценка текущего контроля по учебной практике проводится руководителем практики от образовательной организации.

Оценка текущего контроля по учебной практике предусматривает:

- полноту и правильность выполнения заданий учебной практики;
- самостоятельность выполнения заданий практики;
- соответствие времени выполнения заданий, установленного программой практики.

Оценка текущего контроля ставится обучающемуся руководителем практики за каждый день работы по результатам выполненных видов работ.

При проведении текущего контроля успеваемости студентов используются следующие критерии оценок:

1) Критерии дифференцированной оценки выполнения видов заданий программы практики:

70 – правильность

10 – полнота выполнения задания (в полном объеме)

10 – самостоятельность

10 – соответствие времени выполнения задания

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной/производственной практике**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  
**Учебной практики**  
на студента группы СТУ-01-19

( фамилия, имя, отчество)

18.01.28 Оператор нефтепереработки

(профессия)

проходившего учебную практику в ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии

(подразделение)

1 балл - Обучающийся не справляется с решением/выполнением типовых профессиональных задач, не проявляет ни один из навыков, входящих в компетенцию;

2 балла - Обучающийся не справляется с решением/выполнением типовых профессиональных задач, проявляет отдельные навыки, входящие в компетенцию;

3 балла - Обучающийся решает/выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке мастера производственного обучения (наставника);

4 балла - Обучающийся самостоятельно выполняет/решает типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь мастера производственного обучения (наставника);

5 баллов - Все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи обучающийся решает/выполняет самостоятельно

**Виды и качество работ, выполненные студентом во время практики:**

№	Профессиональные компетенции, включающие в себя способность:	Оценка компетенции в баллах				
Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования						
ПК 2.1	Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.					
ПК 2.2	Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов					
ПК 2.3	Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.					

Мастер п/о \_\_\_\_\_ И.Н.Захаров

(подпись, Ф.И.О.)

Мастер п/о \_\_\_\_\_ В.А. Кудряшов

(подпись, Ф.И.О.)

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

## Производственной практики

### на студента группы СТУ-01-19

( фамилия, имя, отчество)

18.01.28 Оператор нефтепереработки \_\_\_\_\_

(профессия)

проходившего производственную практику \_\_\_\_\_

(организация)

(подразделение)

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

1балл - Обучающийся не справляется с решением/выполнением типовых профессиональных задач, не проявляет ни один из навыков, входящих в компетенцию;

2 балла - Обучающийся не справляется с решением/выполнением типовых профессиональных задач, проявляет отдельные навыки, входящие в компетенцию;

3 балла - Обучающийся решает/выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке мастера производственного обучения (наставника);

4 балла - Обучающийся самостоятельно выполняет/решает типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь мастера производственного обучения (наставника);

5 баллов - Все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи обучающийся решает/выполняет самостоятельно

#### Виды и качество работ, выполненные студентом во время практики:

№	Профессиональные компетенции, включающие в себя способность:	Оценка компетенции в баллах				
Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования						
ПК 2.1	Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.					
ПК 2.2	Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов					
ПК 2.3	Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.					

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., подпись)

М.П.

Руководитель практики от техникума \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., подпись)

М.П.

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет завершает освоение программы учебной/производственной практики – это форма промежуточной аттестации, целью которой является оценка практических навыков, способности студента к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять знания при решении практических задач.

#### Условия проведения дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится в том учебном помещении (лаборатории, мастерской), где проводилась учебная практика.

Руководитель практики проверяет выполнение заданий.

Дифференцированный зачет по производственной практике проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по производственной практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

Оценка качества прохождения производственной практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на производственную практику;
- оформление отчета по производственной практике, в соответствии с требованиями техникума;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по производственной практике (если требуется);
- оформления дневника практики в соответствии с требованиями техникума;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на производственной практике;
- запись в производственной характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с производственной практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

#### Шкала оценивания

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

**Задание**  
**для проведения дифференцированного зачета по учебной практике**  
**ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулиро-**  
**вания**  
**для профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки**

Форма дифференцированного зачета – **практическое задание.**

Условия выполнения задания

1 Место выполнения задания: **Мастерская слесарная и ремонтная**

2 Максимальное время выполнения задания: **6 часов.**

3 Оборудование и инструменты:

Набор отверток

4 Материалы:

Датчик вибрации типа НИЦ-6

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться справочной литературой, нормативными документами:

ОТТ-17.020.00-КТН-253-10 Магистральный нефтепровод. Контрольно-измерительные приборы. Общие технические требования

При выполнении задания необходимо соблюдать требования охраны труда и техники безопасности.

**Вариант 1:**

Выполнить дефектацию датчика вибрации на насосе НМ 1250-260 и заполнить формуляр дефектоскопического контроля

Формуляр дефектоскопического контроля датчика вибрации типа НИЦ-6 № \_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Насос \_\_\_\_\_

Тип и марка насоса

№ осмотра	Наработка, тыс. ч.		Методы проведения контроля (ВИК,В)	Результаты контроля	ФИО и подпись студента проводшего дефектоскопический контроль
	после предыдущего контроля	суммарная			
1	2	3	4	5	6

Критерии оценивания задания:

Должны быть произведены следующие операции:

- Подготовить инструмент (набор отверток), ветошь.
- Подготовить СИЗ.
- Произвести подготовительные работы.
- Произвести демонтаж датчика вибрации
- Очистить поверхность прилегания датчика
- Очистить установочное место датчика на электродвигателе
- Произвести осмотр датчика вибрации

- Произвести дефектовку датчика вибрации
- Определить дальнейшую пригодность или непригодность датчика к эксплуатации
- заполнить формуляр дефектоскопического контроля
- Произвести монтаж датчика вибрации на электродвигатель

Критерии дифференцированной оценки выполнения задания

70 – правильность

10 – полнота выполнения задания (в полном объеме)

10 – самостоятельность

10 – соответствие времени выполнения задания

### **Вариант 2:**

Выполнить демонтаж и монтаж датчика вибрации на электродвигателе насоса типа НМ 1250-260

Критерии оценивания задания:

Должны быть произведены следующие операции:

- Подготовить инструмент(набор отверток), ветошь.
- Подготовить СИЗ.
- Произвести подготовительные работы.
- Произвести демонтаж датчика вибрации
- Очистить поверхность прилегания датчика
- Очистить установочное место датчика на электродвигателе
- Произвести монтаж датчика вибрации на электродвигатель

Критерии дифференцированной оценки выполнения задания

70 – правильность

10 – полнота выполнения задания (в полном объеме)

10 – самостоятельность

10 – соответствие времени выполнения задания

### **Вариант 3:**

Выполнить демонтаж и монтаж датчика вибрации на насосе НМ 1250-260

Критерии оценивания задания:

Должны быть произведены следующие операции:

- Подготовить инструмент(набор отверток), ветошь
- Подготовить СИЗ
- Произвести подготовительные работы
- Произвести демонтаж датчика вибрации
- Очистить датчик вибрации
- Очистить установочное место датчика на насосе
- Произвести монтаж датчика вибрации на насос

Критерии дифференцированной оценки выполнения задания

70 – правильность

10 – полнота выполнения задания (в полном объеме)

10 – самостоятельность

10 – соответствие времени выполнения задания



**Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики:**  
Аттестационный лист производственной практики.

В аттестационном листе по производственной практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики и календарно-тематическим планом. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем практики от техникума.

Производственная характеристика.

В производственной характеристике с практики руководитель практики от организации прохождения практики подтверждает освоение студентами общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой производственной практики и календарно-тематическим планом.

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

\_\_\_\_\_  
обучающийся(ая) по профессии СПО  
18.01.28 Оператор нефтепереработки

*код и наименование*

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональным модулям:

ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках III категории

ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования

ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок

ПМ.04 Выполнение стропальных работ

*наименование профессиональных модулей*

в объеме 396 час. с «02» апреля 2020г. по «17» июня 2020 г.

В организации

\_\_\_\_\_  
*наименование организации, юридический адрес*

1. Фактически на рабочих местах по профессии

\_\_\_\_\_  
работал с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г., выполнял виды работ

2.Освоение профессиональных компетенций:

Код ПК	Содержание осваиваемых профессиональных компетенций	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики (заполняется заранее мастером производственного обучения с программы профессионального модуля)	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходил практику (освоил /не освоил)
ПК 1.1	Контролировать и регулировать технологический режим с использова-	Ведение технологического процесса переработки нефти,	

	нием средств автоматизации и результатов анализов.	нефтепродуктов.	
ПК 1.2	Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.	Регулирование параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке.	
ПК 1.3	Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению.	Оценивание состояния техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте.	
ПК 2.1	Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку	Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования.	
ПК 2.2	Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов	Обслуживание и наладка средств автоматики.	
ПК 2.3	Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.	Ремонт средств автоматики.	
ПК 3.1	Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	Техническое обслуживание и ремонт оборудования.	
ПК 3.2	Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта	Проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций.	
ПК 3.3	Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования	Проведение слесарных работ,	
ПК 3.4	Составлять техническую документацию.	Обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии.	
ПК 4.1	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.	Определять пригодность стропов, читать чертежи, схемы строповки грузов. Соблюдать правила безопасности работ.	
ПК 4.2	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций	Выполнять строповку и увязку технологического оборудования, соблюдать правила безопасности работ.	

#### Освоение общих компетенций:

Код ОК	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
ОК 1	1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
ОК 2	2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.			
ОК 3	3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.			
ОК 4	4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.			
ОК 5	5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
ОК 6	6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.			

ОК 7	7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний <*> (для юношей).			
------	---	--	--	--

3. Знание технологического процесса, обращение с оборудованием, приборами и инструментами (подробный отзыв)

---



---



---



---



---

4. Соблюдение правил производственной санитарии

---



---



---



---

5. Трудовая дисциплина

---



---



---



---

6. Заключение: качество выполнения работ учащейся (оценка)

---

7. Соблюдение правил по ОТ и ТБ

---



---

8. Рекомендации обучающемуся

---



---



---



---



---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
МП

Руководитель  
структурного подразделения \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Инструктор  
производственной практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от техникума \_\_\_\_\_ /Захаров И.Н./  
\_\_\_\_\_ /Кудряшов В.А./

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым в техникуме макетом и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от обра-



Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Чувашской Республики  
**КАНАШСКИЙ ТРАНСПОРТНО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**  
Министерства образования и молодежной политики  
Чувашский Республики

## Д Н Е В Н И К

учета учебно - производственных работ  
при обучении студента на производстве

---

(фамилия, имя, отчество студента)

Канаш-2020 г.

## СВЕДЕНИЯ О СТУДЕНТЕ

1. Фамилия, имя, отчество студента \_\_\_\_\_
2. Место прохождения производственной практики \_\_\_\_\_  
(наименование филиала ДО, структурного подразделения)
3. Профессия и разряд, по которым проводится обучение 18.01.28 Оператор нефтепереработки
4. Номер группы СТУ-01-19
5. Год рождения \_\_\_\_\_
6. Сроки производственной практики: начало практики - 02.04.2020  
окончание практики - 17.06.2020
7. Мастер производственного обучения (руководитель производственной практики от техникума)  
Захаров И.Н.- мастер производственного обучения,  
Кудряшов В.А. – мастер производственного обучения  
(ФИО, должность)
8. Руководитель производственной практики от организации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)
9. Инструктор производственного обучения \_\_\_\_\_  
(ФИО, профессия, разряд (должность))

Выбыл из г. Канаш Чувашской Республики  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.  
Подпись \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи \_\_\_\_\_

М.П.

Выбыл из \_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.  
Подпись \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи \_\_\_\_\_

М.П.

Прибыл в \_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.  
Подпись \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи \_\_\_\_\_

М.П.

Прибыл в г. Канаш Чувашской Республики  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.  
Подпись \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи \_\_\_\_\_

М.П.

## ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

**студент должен:**

1. Соблюдать правила охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
1. Выполнять правила внутреннего трудового распорядка предприятия.
2. Полностью выполнять программу производственной практики.
3. Ежедневно производить запись о выполненных работах в дневник производственной практики.
4. Бережно относиться к имуществу предприятия, содержать в чистоте и порядке свое рабочее место.

С обязанностями студента на производственном обучении ознакомлен

\_\_\_\_\_  
(подпись студента и дата)

### Прохождение производственной практики

Дата	Количество часов	Тема программы, выполненная работа	Оценка выполненной работы	Подпись инструктора
	36	ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках III категории		
02.04.2020	8	Тема 1. Обучение на рабочем месте оператора		
03.04.2020	8	Тема 2. Пуск и вывод оборудования на технологический режим		
	18	Тема 3. Эксплуатация и обслуживание технологического процесса		
06.04.2020	8	3.1 Обслуживание аппаратов с соблюдением норм технологического режима		
07.04.2020	8	3.2 Правила загрузки сырья, реагентов, подача орошения, тепла, отвод тепла		
08.04.2020	2	3.3 Правила загрузки сырья, реагентов, подача орошения, тепла, отвод тепла		
	36	ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования		
	34	Тема 1 Обслуживание и настройка средств автоматизации		
08.04.2020	6	1.1 Обслуживание, регулировка и наладка средств автоматизации		
09.04.2020	2	1.1 Обслуживание, регулировка и наладка средств автоматизации		
09.04.2020	6	1.2 Проверка контрольно-измерительных приборов		
10.04.2020	2	1.2 Проверка контрольно-измерительных приборов		
10.04.2020	6	1.3 Ремонт средств контроля и автоматического регулирования		
13.04.2020	4	1.3 Ремонт средств контроля и автоматического регулирования		
	1	Техническое обслуживание вспомогательного насосного оборудования		
	2	Оформление соответствующей документации согласно РД		
14.04.2020	8	1.4 Проверка контрольно - измерительных приборов и средств автоматизации		
	288	ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок		
15.04.2020	8	Тема 1. Вводное занятие		
16.04.2020	8	Тема 2. Ознакомление с технологическим процессом работы НПС, БПО, с должностными инструкциями и обязанностями слесарей по ремонту технологических установок		
	32	Тема 3. Слесарные работы		
17.04.2020	8	3.1 Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка рабочего места и инструментов для проведения разборки, ремонта и сборки установок		
20.04.2020	8	3.2 Выполнение слесарных работ, необходимых при техническом обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования		
21.04.2020	8	3.3 Изготовление приспособлений для ремонта оборудования;		
22.04.2020	8	3.4 Использование слесарного инструмента и приспособлений; Использование слесарного инструмента и приспособлений;		

Дата	Количество часов	Тема программы, выполненная работа	Оценка выполненной работы	Подпись инструктора
	16	Тема 4. Слесарно-сборочные работы		
23.04.2020	8	4.1 Подготовка заготовок к разметке, проведение разметочных работ с помощью чертилок, кернеров		
24.04.2020	8	4.2 Подготовка сборочных единиц; Проведение разметочных работ с помощью		
	112	Тема 5. Ремонт насосного оборудования		
27.04.2020	8	5.1 Проведение инструктажа по охране труда Подготовка к проведению работ Выполнение производственного задания		
28.04.2020	8	5.2 Техническое обслуживание основного насосного оборудования		
29.04.2020	8	5.3 Техническое обслуживание основного насосного оборудования		
30.05.2020	7	5.4 Техническое обслуживание вспомогательного насосного оборудования		
06.05.2020	8	5.5 Разборка насоса типа «НМ»		
07.05.2020	8	5.6 Дефектовка деталей насоса типа «НМ»		
08.05.2020	7	5.7 Оформление соответствующей документации согласно РД		
12.05.2020	8	5.8 Сборка насоса типа «НМ»		
13.05.2020	8	5.9 Испытание магистральных насосов		
14.05.2020	8	5.10 Разборка насоса типа «Д» Дефектовка деталей		
15.05.2020	8	5.11 Сборка насоса типа «Д»		
18.05.2020	8	5.12 Разборка насоса типа «К» Дефектовка деталей		
19.05.2020	8	5.13 Сборка насоса типа «К»		
20.05.2020	8	5.14 Испытание подпорных и вспомогательных насосов		
	40	Тема 6. Трубопроводная арматура		
21.05.2020	8	6.1 Проведение инструктажа по охране труда Подготовка к проведению работ Выполнение производственного задания		
22.05.2020	8	6.2 Проверка в соответствии с техническими регламентами запорно-регулирующей арматуры Техническое обслуживание клиновых задвижек		
25.05.2020	8	6.3 Проверка трубопроводов, сосудов под давлением, оборудования замерных установок. Техническое обслуживание		
26.05.2020	8	6.4 Техническое обслуживание шиберных задвижек		
27.05.2020	8	6.5 Техническое обслуживание предохранительных клапанов		
	16	Тема 7. Техническое обслуживание и ремонт технологических, вспомогательных нефтепроводов и технических устройств НПС		
28.05.2020	8	7.1 Выявление нарушения герметичности узлов и деталей: ослабления соединений, неплотного прилегания, появления пор, свищей		
29.05.2020	8	7.2 Обтяжка резьбовых соединений (шпильки, болты, гайки)		
01.06.2020	8	Тема 8. Техническое обслуживание блока регуляторов давления		
02.06.2020	8	Тема 9. Техническое обслуживание системы сглаживания волн давления		
03.06.2020	8	Тема 10. Техническое обслуживание фильтров грязеуловителей		
04.06.2020	8	Тема 11. Техническое обслуживание системы пожаротушения		
05.06.2020	8	Тема 12. Техническое обслуживание резервуаров и ремонт оборудования		
08.06.2020	8	Тема 13. Техническое обслуживание и ремонт вентиляционных систем, вибродиагностический контроль		
09.06.2020	6	Тема 13. Техническое обслуживание и ремонт вентиляционных систем, вибродиагностический контроль		
	36	ПМ.04 Выполнение стропальных работ		
09.06.2020	2	Тема 1. Выбор и подготовка к работе основных видов и типов грузозахватных приспособлений		
10.06.2020	8	Тема 1. Выбор и подготовка к работе основных видов и типов грузозахватных приспособлений		
11.06.2020	7	Тема 2. Строповка, подъем и опускание грузов. Оформление соответствующей документации согласно РД		
15.06.2020	8	Тема 3.Строповка грузов на рым болты, кронштейны и т.д		
16.06.2020	8	Тема 4. Перемещение грузов (труб, оборудования) с применением подъемных сооружений		
17.06.2020	8	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего 396			





**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**о сдаче квалификационной пробной работы**

Заключение составлено « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_г.

о том, что студент ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии окончивший производственную практику \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ выполнил квалификационную работу \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

со следующими результатами:

процент выполнения нормы выработки \_\_\_\_\_

оценка качества выполненной работы \_\_\_\_\_

Считать возможным присвоить студенту \_\_\_\_\_

квалификацию \_\_\_\_\_

(профессия, специальность, разряд)

Члены квалификационной комиссии, принимавшие работу:

**Руководитель структурного подразделения**  
**(начальник НПС, службы, отдела, цеха и т.д.)**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) \_\_\_\_\_ ФИО

**Инструктор производственного обучения**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) \_\_\_\_\_ ФИО

М.П.

Согласовано:

**Мастер производственного обучения (руководитель практики от техникума)**

\_\_\_\_\_ / Захаров И.Н./  
(подпись)

\_\_\_\_\_ / Кудряшов В.А./  
(подпись)

## ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

проходившего (ую) производственное обучение на предприятии (производственную практику) \_\_\_\_\_

(наименование предприятия, структурного подразделения)

по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

(профессия и разряд, по которым проводится обучение)

В период прохождения производственного обучения (производственной практики)

\_\_\_\_\_ (характеристика освоения основных умений и навыков выполнения работ,

\_\_\_\_\_ выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности,

\_\_\_\_\_ соблюдение технологии выполнения работ,

\_\_\_\_\_ проявление интереса в освоении профессии,

\_\_\_\_\_ соблюдение производственной дисциплины)

Рекомендации

Инструктор производственного обучения

Профессия (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

Руководитель структурного подразделения (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

М.П.

### Отчет о практике

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения производственной практики в соответствии с выданным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т.д.

В текстовом отчёте должны быть отражены:

- характеристика организации, т.е. базы практики (структура, система управления, специфика секторов подразделений и др.);
- сведения о выполнении работы, согласно программе практики;
- оценка деятельности организации и основные выводы и рекомендации по её улучшению;
- замечания и предложения, направленные на совершенствование производственной практики.

Презентационный материал (если требуется)

При проведении дифференцированного зачета по производственной практике студенты могут представлять собранный материал по практике в форме презентации, если есть возможность сфотографировать проведение различных видов работ и результаты работы на практике. Если существуют трудности с представлением результатов прохождения практики в форме презентации или на ее подготовку затрачивается большое количество времени (в соотношении с объемом практики), то целесообразно проводить дифференцированный зачет в форме ответов на контрольные вопросы.

Презентационный материал должен включать:

- сведения о предприятии прохождения практики;
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики техпроцессов и оборудования предприятия;
- др.

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение студентами ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.



Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Чувашской Республики  
**КАНАШСКИЙ ТРАНСПОРТНО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**  
Министерства образования и молодежной политики  
Чувашской Республики

### ОТЧЁТ

о прохождении производственной практики

студента(ки) \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_  
специальности/профессии \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »,  
квалификации  
« \_\_\_\_\_ »

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

(название учреждения и отдела)

Руководитель практики от организации: \_\_\_\_\_  
должность Ф.И.О.

Руководитель практики от техникума: \_\_\_\_\_  
должность Ф.И.О.

Оценка \_\_\_\_\_  
(ставится за защиту отчёта)

Канаш, 2020

#### 4. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по практике используются следующие критерии оценок:

Оценка "отлично" ставится студенту, самостоятельно выполнившему задание, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, обнаружившему творческие способности в понимании и практическом использовании усвоенных знаний и умений. Оценка "отлично" соответствует высокому уровню освоения программы практики.

Оценка "хорошо" ставится студенту, под руководством руководителя практики выполнившему задание, проявившему полное знание учебного материала, освоившему программу практики, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующей практической деятельности. Оценка "хорошо" соответствует оптимальному уровню освоения программы практики.

Оценка "удовлетворительно" ставится студенту, выполнившему задание с помощью руководителя практики, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для практической деятельности, допустившему неточности при выполнении заданий, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны руководителя практики. Оценка "удовлетворительно" соответствует базовому уровню освоения программы практики.

Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, не выполнившему задание по программе практики, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при выполнении заданий, которые не позволяют ему выполнить программу практики в полном объеме. Оценка "неудовлетворительно" соответствует недостаточному уровню освоения программы практики.

Оценка общих и профессиональных компетенций по практике выставляется на основании результатов выполнения заданий по практике.

Для оценки уровня освоения программы практики (их составляющих) устанавливаются следующее соответствие:

- «отлично» - высокий уровень освоения;
- «хорошо» - оптимальный уровень освоения;
- «удовлетворительно» - базовый уровень освоения;
- «неудовлетворительно» - недостаточный уровень освоения.

При получении неудовлетворительной оценки программа практики считается невыполненной.

## **5. ЛИТЕРАТУРА И ИНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Основные учебные издания:**

1.Вержичинская С.В., Дигуров Н.Г., Синицин С.А. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.В.Вержичинская, Н.Г.Дигуров, С.А. Синицин.- 3 изд., испр., и доп.– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014 – 416 с., ил.

2.Долгих А.И. Слесарные работы: учебное пособие. /А.И.Долгих, С.В.Фокин, О.Н.Шпортько. –М.: АЛЬФА-М: ИНФРА-М, 2016 –528 с., ил.

3.Долгих А.И. Слесарные работы: учебное пособие. /А.И.Долгих, С.В.Фокин, О.Н.Шпортько. –М.: АЛЬФА-М: ИНФРА-М, 2014 –528 с., ил.

4.Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие. /В.Р.Карпицкий. -2 изд. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014 –400 с., ил.

5.Козлов И.А Слесарное дело и технические измерения: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.А.Козлов. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с.

6.Покровский Б.С Основы слесарного дела: учебное пособие. /Б.С.Покровский, Н.А.Евстигнеев. -8 изд. - М: Издательский центр «Академия», 2016 –80с.

7.Покровский Б.С Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. /Б.С.Покровский. -9 изд. - М: Издательский центр «Академия», 2017 –208 с.

8.Сулейманов М.К. Выполнение стропальных работ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. /М.К.Сулейманов. -9 изд. - М: Издательский центр «Академия», 2015 –176 с.

9.Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебное пособие. /Ю.Т.Чумаченко. -7 изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. –395с.

### **Дополнительные учебные издания и книги:**

1.Сугак А.В., Леонтьев В.Г., Веткин Ю.А. Оборудование нефтеперерабатывающего производства: Учебное пособие - Москва «Академия», 2014

### **Информационные ресурсы сети Internet:**

1. «<http://www.consultant.ru/>
2. <http://www.neftrossii.ru/>

**Журналы:** Трубопроводный транспорт нефти

<https://media.transneft.ru/about/production/tth/>