



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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
**ПМ.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования
для профессии 18.01.02 Лаборант-эколог**

ОДОБРЕН
ЦМК Профессий и специальностей
трубопроводного транспорта нефти.
Протокол №1
от « » августа 2023 г.

Разработан в соответствии Федерального
государственного образовательного стандар-
та среднего профессионального образования
по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог,
утвержденного приказом Министерства об-
разования и науки Российской Федерации от
2 августа 2013 г. N 919. программами учеб-
ной и производственной практики по ПМ.01.

Разработчики:

Купирова Р.М. Мастер производственного обучения ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования
Чувашии

Шварнукова К.В. 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.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования для профессии 18.01.02 Лаборант-эколог.

Результатом освоения учебной/производственной практики являются умения, имеющийся опыт и сформированные компетенции, которые предусмотрены программой учебной/производственной практики профессионального модуля ПМ.01.

Формой промежуточной аттестации по учебной и производственной практикам по ПМ.01 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

№ п/п	Элемент модуля	Формы контроля	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	УП 01 Учебная практика ПМ.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования для профессии 18.01.02 Лаборант-эколог	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 отметкой в журнале учета производственного обучения); - Контроль качества вы-	Дифференцированный зачет

		полнения видов работ на учебной практике (уровень владения ПК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе).	
2.	ПП 01 Производственная практика ПМ.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования для профессии 18.01.02 Лаборант-эколог	<ul style="list-style-type: none"> - Ежедневный контроль посещаемости производственной практики (с отметкой в журнале учета производственного обучения); - Наблюдение за выполнением видов работ на производственной практике (в соответствии с программой производственной практики, календарно-тематическим планом производственной практики); - Оценка результатов выполнения работ на производственной практике (с отметкой в журнале учета производственного обучения); - Контроль качества выполнения видов работ на производственной практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и производственной характеристике); - Контроль за ведением дневника практики; - Контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику. 	Дифференцированный зачет

2.3. Результаты учебной практики, подлежащие контролю

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональные компетенции	Знания умения, имеющийся опыт	Формы контроля
ПК 1.1. Пользоваться лабораторной посудой различного значения, мыть и сушить посуду в соответствии с тре-	УМЕТЬ: готовить растворы для химической очистки посуды; мыть химическую посуду; обращаться с лабораторной химической посудой; подготавливать лабораторное оборудование к проведению ана-	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация:

бованиями химического анализа	<p>лизом; пользоваться лабораторными приборами и оборудованием; вести учет проб и реактивов; обращаться с химическими реактивами;</p> <p>ИМЕТЬ ОПЫТ (ДЕЙСТВИЯ): Пользоваться лабораторной посудой различного назначения; мыть и сушки посуды в соответствии с требованиями химического анализа; выбора приборов и оборудования для проведения анализов; подготовки для анализа приборов и оборудования;</p>	учебная практика – дифференцированный зачет
<p>ПК 1.2. Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов</p>	<p>УМЕТЬ: готовить растворы для химической очистки посуды; мыть химическую посуду; обращаться с лабораторной химической посудой; подготавливать лабораторное оборудование к проведению анализов; пользоваться лабораторными приборами и оборудованием; вести учет проб и реактивов; обращаться с химическими реактивами;</p> <p>ИМЕТЬ ОПЫТ (ДЕЙСТВИЯ): Пользоваться лабораторной посудой различного назначения; мыть и сушки посуды в соответствии с требованиями химического анализа; выбора приборов и оборудования для проведения анализов; подготовки для анализа приборов и оборудования;</p>	<p>Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики.</p> <p>Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 1.3. Подготавливать для анализа приборы и оборудование</p>	<p>УМЕТЬ: готовить растворы для химической очистки посуды; мыть химическую посуду; обращаться с лабораторной химической посудой; подготавливать лабораторное оборудование к проведению анализов; пользоваться лабораторными приборами и оборудованием; вести учет проб и реактивов; обращаться с химическими реактивами;</p> <p>ИМЕТЬ ОПЫТ (ДЕЙСТВИЯ): Пользоваться лабораторной посудой различного назначения; мыть и сушки посуды в соответствии с требованиями химического анализа; выбора приборов и оборудования для проведения анализов; подготовки для анализа при-</p>	

	боров и оборудования;	
--	-----------------------	--

Код и наименование компетенций	Показатели освоения компетенции	Формы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Умения Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	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.	Умения Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	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.	Умения Анализировать рабочую ситуацию. Осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Умения Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умения Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика –

		дифференцированный зачет
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Умения Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	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).	Умения Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Текущий контроль: оценка результатов выполнения заданий практики. Промежуточная аттестация: учебная практика – дифференцированный зачет

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**

(фамилия, имя, отчество)

18.01.02 Лаборант-эколог

(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 балах				
Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования						
ПК 1.1	Пользоваться лабораторной посудой различного значения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа					
ПК 1.2	Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов					
ПК 1.3	Подготавливать для анализа приборы и оборудование					

Мастер п/о _____ Р.М. Купирова
(подпись, Ф.И.О.)

Мастер п/о _____ К.В. Шварнукова
(подпись, Ф.И.О.)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Производственной практики

на студента группы

(фамилия, имя, отчество)

18.01.02 Лаборант-эколог
(профессия)

проходившего производственную практику _____
(организация)

(подразделение)

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

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 балах				
Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования						
ПК 1.1	Пользоваться лабораторной посудой различного значения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа					
ПК 1.2	Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов					
ПК 1.3	Подготавливать для анализа приборы и оборудование					

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.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования
для профессии 18.01.02 Лаборант-эколог

Форма дифференцированного зачета – практическое задание.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: **Лаборатория аналитической химии, физико-химических методов анализов**
2. Максимальное время выполнения задания: **2 часа**.

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться справочной литературой, нормативными документами:

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

Вариант 1

Вам необходимо приготовить 10% раствор СМС в количестве 100 г. Затем, используя приготовленный раствор произвести очистку лабораторной посуды и её сушку в соответствии с требованиями химического анализа:

1. Определите характер загрязнения.
2. Приготовьте моющий раствор.
3. Очистите химическую посуду.
4. Произведите её сушку.

Внимание! В процессе выполнения очистки химической посуды и приготовления моющих растворов необходимо соблюдать технику безопасности.

После окончания работ химически-чистую посуду вы должны предоставить на экспертизу членам аттестационно - квалификационной комиссии.

Время на выполнение комплексного практического задания №1 - 2 час (примерно):

- изучение задания, подготовка к работе и уборка рабочего места- 20 мин.;
- приготовление моющего раствора- 40 мин.;
- мытьё химической посуды - 30 мин.;
- сушка химической посуды - 30 мин.

Расходные материалы в расчете на одного кандидата

1. Синтетическое моющее средство – 10 гр
2. Дистиллированная вода – 1 литр примерно
3. Салфетка- 1 шт
4. Авторучка – 1 шт.
5. Лист А4

Оборудование, инструменты, приспособления в расчете на одного кандидата

Оборудование:

1. Весы технические - 1 шт
2. Часовое стекло - 1 шт
3. Промывалка -1шт
4. Стакан химический (V -250 мл) - 1 шт
5. Ёршик - 1 шт
6. Сушильный шкаф – 1 шт
7. Колышки – 1 шт
8. Раковина с канализацией и водопроводной водой – 1 шт
9. Лабораторный стол – 1 шт.
10. Палочка стеклянная – 1шт.
11. Цилиндр мерный V -100 мл – 1 шт

12. Загрязнённая лабораторная посуда – 5 штук
13. Спирт – 50 мл.

Средства защиты:

1. Очки – 1шт.
2. Фартук – 1шт.
3. Халат лабораторный – 1шт.
4. Косынка – 1 шт.
5. резиновые перчатки – 1 пара.
6. Удобная обувь, без каблука – 1 пара.

Критерии оценивания задания:

Должны быть произведены следующие операции:

- Выполнить подготовительные операции
- Выполнить строповку груза согласно схеме строповки
- Выполнить перемещение груза

Критерии дифференцированной оценки выполнения задания

- 70 – правильность
- 10 – полнота выполнения задания (в полном объеме)
- 10 – самостоятельность
- 10 – соответствие времени выполнения задания

Вариант 2:

Задание:

Вам необходимо выбрать приборы и оборудование, для сбора следующих установок:

- титровальная установка;
- установка для дистилляции;
- фильтрация;
- экстракции.

Внимание! В процессе выполнения сборки установок необходимо соблюдать технику безопасности.

После окончания сборки установок вы должны предоставить их на экспертизу членам аттестационно - квалификационной комиссии.

Время на выполнение комплексного практического задания №2 - 2 часа (примерно):

- изучение задания, подготовка к работе и уборка рабочего места-10 мин.;
- выбор необходимого оборудования- 30 мин.;
- сборка установок -80 мин.;

Расходные материалы в расчете на одного кандидата

1. Салфетка- 1 шт
2. Авторучка – 1 шт
3. Лист А4 – 1 шт
4. Фильтр – 1 шт

Оборудование, инструменты, приспособления в расчете на одного кандидата

Оборудование:

1. бюретка - 1 шт
2. штатив - 3 шт
3. держатель -3шт
4. кольцо - 2 шт
5. лапка - 3 шт
6. воронка – 1 шт
7. стакан – 1 шт

- 8.стеклянная палочка – 1 шт
- 9. лабораторный стол – 1 шт.
- 10. делительная воронка – 1шт.

Средства защиты:

- 1. Халат лабораторный – 1шт.
- 2. Косынка – 1 шт.

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(аяся) по профессии СПО

18.01.02 Лаборант-эколог

код и наименование

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональным модулям:

ПМ.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования

ПМ.02 Приготовление проб и растворов различной концентрации

ПМ.03 Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса

ПМ.04 Обработка и оформление результатов анализа

ПМ.05 Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности

ПМ.06 Проведение работ по контролю качества углеводородного сырья и продуктов его переработки

наименование профессиональных модулей

в объеме ____ час. с « » апреля 202 г. по « » июня 202 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)	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или)
--------	---	---	--

		заранее мастером производственного обучения с программы профессионального модуля)	требованиями организации, в которой проходил практику (освоил /не освоил)
ПК 1.1	Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа		
ПК 1.2	Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов		
ПК 1.3	Подготавливать для анализа приборы и оборудование		
ПК 2.1	Готовить растворы точной и приблизительной концентрации		
ПК 2.2	Определять концентрацию растворов различными способами		
ПК 2.3	Отбирать и готовить пробы к проведению анализов		
ПК 2.4	Определять физические и химические свойства веществ.		
ПК 3.1	Подбирать соответствующие средства и методы анализов в соответствии с типом веществ		
ПК 3.2	Проводить качественный и количественный анализ веществ		
ПК 3.3	Осуществлять дозиметрический и радиометрический контроль внешней среды		
ПК 3.4	Оценивать экологические показатели сырья и экологическую пригодность выпускаемой продукции.		
ПК 3.5	Осуществлять контроль безопасности отходов производства		
ПК 3.6	Контролировать работу очистных, газоочистных и пылеулавливающих установок		
ПК 4.1	Снимать показания с приборов		
ПК 4.2	Рассчитывать результаты измерений		
ПК 4.3	Участвовать в мониторинге загрязнения окружающей среды		
ПК 4.4	Оформлять первичную отчетную документацию по охране окружающей среды		
ПК 5.1	Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов.		
ПК 5.2	Пользоваться первичными средствами пожаротушения		
ПК 5.3	Оказывать первую помощь пострадавшему		

Освоение общих компетенций:

Код ОК	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
ОК 1	1. Понимание сущности и социальной значимости профессии 18.01.02 Лаборант-эколог	Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
ОК 2	2. Проявление интереса к профессии 18.01.02 Лаборант-эколог			
ОК 3	3. Ответственное отношение к выполнению порученных производственных заданий			
ОК 4	4. Самооценка и самоанализ выполняемых действий			
ОК 5	5. Способность самостоятельно принимать решения			

ОК 6	6. Поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач			
ОК 7	7. Использование информационно-коммуникационных технологий при освоении вида профессиональной деятельности			

Демонстрация личностных результатов:

Код ЛР	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности				
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.			
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.			
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.			
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.			
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.			
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.			
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации				
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования			
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.			
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством			
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями				
ЛР 22	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			
ЛР	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстриро-			

23	вать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)			
ЛР 24	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса				
ЛР 25	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			
ЛР 26	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			
ЛР 27	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.(в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)			
ЛР 28	Обработка и оформление результатов анализа.			
ЛР 29	Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.			
ЛР 30	Приготовление проб и растворов различной концентрации			
ЛР 31	Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса			

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 _____ / Купирова Р.М. /
_____ / Шварнукова К.В. /

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым в техникуме макетом и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.



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-202 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 18.01.02 Лаборант-эколог
4. Номер группы _____
5. Год рождения _____
6. Сроки производственной практики: начало практики - _____
окончание практики - _____
7. Мастер производственного обучения (руководитель производственной практики от техникума)
Купирова Р.М. – мастер производственного обучения
Шварнукова К.В. – 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
«___» _____ 202 г.
Подпись _____
Должность _____
Расшифровка подписи _____

М.П.

Выбыл из _____
«___» _____ 202 г.
Подпись _____
Должность _____
Расшифровка подписи _____

М.П.

Прибыл в _____
«___» _____ 202 г.
Подпись _____
Должность _____
Расшифровка подписи _____

М.П.

Прибыл в г. Канаш Чувашской Республики
«___» _____ 202 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
	72	ПМ.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования		
06.04.24	8	1.1 Подготовка и использование химической посуды		
08.04.24	8	1.2 Подготовка и использование химической посуды		
09.04.24	8	1.3 Подготовка и использование химической посуды		
10.04.24	8	1.4 Назначение и устройство лабораторного оборудования		
11.04.24	8	1.5 Назначение и устройство лабораторного оборудования		
12.04.24	8	1.6 Назначение и устройство лабораторного оборудования		
15.04.24	8	1.7 Подготовка для анализа приборов и оборудования		
16.04.24	8	1.8 Подготовка для анализа приборов и оборудования		
17.04.24	6	1.9 Подготовка для анализа приборов и оборудования		
	108	ПМ. 02 Приготовление проб и растворов различной концентрации		
17.04.24	2	1.1 Приготовление растворов различной концентрации.		
18.04.24	8	1.2 Приготовление растворов различной концентрации		
19.04.24	8	1.3 Приготовление растворов с заданной концентрацией		
22.04.24	8	1.4 Приготовление растворов с заданной концентрацией		
23.04.24	8	1.5 Приготовление растворов разбавлением		
24.04.24	8	1.6 Упаривание, смешивание растворов		
25.04.24	8	1.7 Приготовление точного раствора кислот		
26.04.24	8	1.8 Приготовление точного раствора щелочи		
27.04.24	8	1.9 Приготовление разными способами стандартных растворов для титрования		

Дата	Количество часов	Тема программы, выполненная работа	Оценка выполненной работы	Подпись инструктора
02.05.24	8	1.10 Определение концентрации растворов различными способами		
03.05.24	8	1.11 Приготовление пересыщенного раствора		
06.05.24	8	1.12 Определение концентрации титрованием		
07.05.24	8	1.13 Проведение работы по растворению соли и вычисление растворимости соли при указанной температуре, построение графика зависимость растворимости от температуры		
08.05.24	8	1.14 Ознакомление с основами пробоотбора, видами и способами взятия проб		
	72	ПМ.03 Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса		
13.05.24	8	1.1 Ознакомление с лабораторией химического анализа		
14.05.24	8	1.2 Подбор соответствующих средств и методов анализа		
15.05.24	8	1.3 Осуществление качественного и количественного анализа		
16.05.24	8	1.4 Осуществление качественного и количественного анализа		
17.05.24	8	1.5 Выбор способов и приборов экологического контроля производства		
20.05.24	8	1.6 Осуществление дозиметрического и радиометрического контроля внешней среды		
21.05.24	8	1.7 Оценка экологических показателей сырья и экологической пригодности выпускаемой продукции		
22.05.24	8	1.8 Осуществление контроля безопасности отходов производства		
23.05.24	7	1.9 Контроль работы очистных, газоочистных и пылеулавливающих установок		
	36	ПМ. 04 Обработка и оформление результатов анализа		
24.05.24	8	1.1 Выполнение методики измерений и снятия показаний приборов		
27.05.24	8	1.2 Проведение первичной и математической обработки экспериментальных данных. Снятие показаний с приборов		
28.05.24	8	1.3 Расчет результатов измерений и оформление протокола анализа согласно нормативной документации		
29.05.24	8	1.4 Участие в мониторинге загрязнения окружающей среды		
30.05.24	3	1.5 Оформление первичной отчетной документации по охране окружающей среды		
	36	ПМ.05 Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности		
30.05.24	5	1.1 Ознакомление с лабораторией химического анализа		
31.05.24	8	1.2 Приемы техники безопасности при проведении химических анализов		
03.06.24	8	1.3 Первичные средства пожаротушения		
04.06.24	8	1.4 Первая помощь пострадавшему		
05.06.24	6	1.5 Первая помощь пострадавшему		
	36	ПМ.06 Проведение работ по контролю качества углеводородного сырья и продуктов его переработки		
06.06.24	7	Проводить испытания (анализов, измерений, исследований) углеводородного сырья и продуктов его переработки.		

Дата	Количество часов	Тема программы, выполненная работа	Оценка выполненной работы	Подпись инструктора
07.06.24	7	Проводить испытания (анализов, измерений, исследований) углеводородного сырья и продуктов его переработки.		
10.06.24	7	Проводить испытания (анализов, измерений, исследований) углеводородного сырья и продуктов его переработки.		
11.06.24	7	Оформлять документацию по испытаниям углеводородного сырья и продуктов его переработки.		
13.06.24	7	Оформлять документацию по испытаниям углеводородного сырья и продуктов его переработки.		
14.06.24	8	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Рассмотрено на заседании ЦМК Протокол № ____ от _____ 202_г. Председатель ЦМК _____	СОГЛАСОВАНО: Зам. директора по УПР _____ И.В.Манцеров
---	---

ЗАДАНИЕ
на квалификационную (пробную) производственную работу и условия ее выполнения
для студента группы ЛЭ 01-22 по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог

Содержание	Един. изм.	Нормы времени		Основные технологические требования и технологические условия
		на единицу измерения	на проверочн. работы	

Составил: мастер п/о _____ /
_____ /

/ Купирова Р.М.
/ Шварнукова К.В.

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)

_____/ Купирова Р.М./
(подпись)

_____/ Шварнукова К.В./
(подпись)

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА

Ф.И.О. _____

проходившего (ую) производственное обучение на предприятии (производственную практику) _____

(наименование предприятия, структурного подразделения)

по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог

(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 отчете 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, 202_

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. Гайдукова, Харитонов: Техника и технология лабораторных работ. Учебное пособие.- Лань.-2021.-128 с.

Информационные ресурсы сети Internet:

1. «<http://www.consultant.ru/>
2. [http://www. neftrossii.ru /](http://www.neftrossii.ru/)