**Задание на производственную практику (по профилю специальности) по**

**ПМ.02 Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения**

**студентам, проходящим практику на КОС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № **п/п** | **План практики. Виды работ** | **Количество часов** |
| 1 | Вводное занятие | 6 |
|  | **Раздел 1. Оценивание технического состояние сооружений водоотведения** | **74** |
| 2 | Анализ характеристики исходной воды | 8 |
| 3 | Изучение работ по эксплуатации и контролю за работой канализационных очистных сооружений | 50 |
| 4 | Анализ условий сброса обработанной сточной воды в водоем | 6 |
| 5 | Анализ работы сооружений по обработке осадка | 10 |
|  | **Раздел 2. Эксплуатация сетей и сооружений водоотведения** | **184** |
| 6 | Участие в эксплуатации сетей и сооружений водоотведения | 136 |
| 7 | Оформление технологической документации | 20 |
| 8 | Контроль соблюдения технологических режимов природоохранных объектов | 16 |
| 9 | Планирование своей работы в нестандартной ситуации | 12 |
|  | **Раздел 3. Обобщение материалов практики** | **24** |
| 10 | Оформление отчета по практике | 24 |
|  | **Всего:** | **288** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | **Виды работ** | **Содержание работ** |
| 1 | Вводное занятие | 1. Вводный инструктаж;
2. Знакомство со структурой пред­приятия, режим работы предпри­ятия;
3. Знакомство с общим положением по охране труда, правилами тех­ники безопасности и способах оказания первой помощи при травмах и несчастных случаях, с порядком расследования и оформления производственного травматизма.
 |
| 2 | Анализ характе­ристики исходной воды | 1. Сбор информации по качеству воды, поступающей на очистные сооружения в различное время года;
2. Анализ соответствия фактиче­ских показателей качества воды проектным.
 |
| 3 | Изучение работ по эксплуатации и контролю за рабо­той канализационных очистных со­оружений | 1. Знакомство с технологической схемой сооружений и планом се­тей, технологическим регламен­том;
2. Сбор информации по штатному расписанию;
3. Сбор информации и оценивание соответствия фактической и проектной производительности очистных сооружений;
4. Изучение сооружений механической очистки:
* решетки - их конструкция, количество рабочего и резерв­ного оборудования, удаление и учет задержанных отбросов, уровень автоматизации;
* песколовки - их конструкция, скорость движения, время пребывания сточных вод, пе­риодичность и способ удале­ния песка, эффективность ра­боты песколовки;
* преаэраторы, биокоагуляторы - их конструкция и выгрузка осадка;
* первичные отстойники - их конструкция, количество, ти­поразмер, удаление всплы­вающих веществ и осадка, пе­риодичность удаления осадка, учет его количества, показате­ли эффективности работы со­оружений;
1. Изучение сооружений биологической очистки:
* Биофильтры, аэрофильтры - их конструкция, количество, типоразмер, загрузочный материал, распределение сточной жидкости по поверхности загрузки, характеристика био­пленки, способ подачи возду­ха, его расход;
* Аэротенки - их конструкция, количество, тип (аэротенки-вытеснители, аэротенки- смесители, аэротенки про­дленной аэрации), способ по­дачи воздуха, концентрация растворенного кислорода, доза активного ила, показатели эф­фективности работы сооруже­ний, уровень автоматизации, ведомость учета работы аэротенков;
* Вторичные отстойники - их конструкция, количество, ти­поразмер, удаление активного ила из отстойников, замер объема возвратного активного ила, причины выноса активно­го ила из вторичных отстой­ников, ведомость учета рабо­ты вторичных отстойников.
1. Изучение метода обеззаражива­ния обработанной сточной воды:
* Контактный резервуар - его конструкция, время пребыва­ния сточной воды;
* Реагенты, применяемые для обеззараживания сточной во­ды - название, доза, приготов­ление.
 |
| 4 | Анализ условий сброса обработанной сточной воды в водоем | 1. Изучение приемника сточной во­ды, его вид;
2. Изучение условий спуска сточ­ной воды в водоем;
3. Изучение конструкции выпуска;
4. Изучение организации санитарно-защитной зоны.
 |
| 5 | Анализ работы сооружений по обработке осадка | 1. Изучение схемы обработки осад­ков на канализационных очист­ных сооружениях: уплотнение, стабилизация, обезвоживание, термическая обработка, утилиза­ция или ликвидация;
2. Изучение работ по эксплуатации сооружений по обработки осад­ка, технологических трубопрово­дов и вспомогательного обору­дования.
 |
| 6 | Участие в экс­плуатации сетей и сооружений водо­отведения | 1. Знакомство с должностными ин­струкциями операторов очист­ных сооружений;
2. Знакомство с инструкциями по охране труда;
3. Изучение методов производства работ по обслуживанию соору­жений технологической схемы.
4. Дублирование работы оператора канализационных очистных со­оружений;
5. Подготовка и квалификационные испытания для получения рабо­чей профессии оператора очист­ных сооружений
 |
| 7 | Оформление тех­нологической до­кументации  | 1. Сбор и изучение технологиче­ской документации:
* Инструкций по эксплуатации;
* Рабочих журналов на местах;
* Заводские инструкции по экс­плуатации установок.
 |
| 8 | Контроль соблю­дения технологи­ческих режимов природоохранных объектов | 1. Изучение технологического и ла­бораторного контроля:
* Показатели качества воды на входе
* Показатели качества воды на выходе
* Показатели качества воды по­сле прохождения каждой из ступеней очистки
1. Изучение основных показателей эффективности работы сооруже­ний;
2. Проанализировать основные по­казатели качества сточной воды и сделать вывод об эффективно­сти работы ОС, проблемах экс­плуатации.
 |
| 9 | Планирование своей работы в нестандартной ситуации | 1. Изучение работы персонала при нештатных и аварийных ситуаци­ях: плана ликвидации аварийных ситуаций, инструкций по действи­ям при возникновении чрезвычай­ных ситуаций;
2. Изучение мероприятий по ликви­дации аварийных ситуаций
3. Изучение действий персонала в аварийных ситуациях.
 |
|  | Оформление от­чета по практике | 1. Систематизация материалов, соб­ранных в результате практики при изучении соответствующих тем и составление отчета;
2. Выполнение чертежей отдельных сооружений, генплана очистных сооружений, высотной схемы.
 |

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

Отчет по практике должен отразить содержание практики и соответствовать заданию практики.

 Отчет состоит из:

* титульного листа
* содержания
* введения (краткая характеристика организации);
* основной части (описать содержание работ согласно заданию, разбивая текст на разделы);
* заключения (итоги практики; выводы, по возможности – замечания, рекомендации и предложения);
* приложений (схемы, диаграммы, таблицы, фотоматериалы, заполненные формы документов по заданию).

**К отчету обязательно прилагается** (не прошиваются, вкладываются в пластиковый файл) дневник по практике, аттестационный лист и характеристика на практиканта от руководителя практикой в организации (или предприятия).

В характеристике должны содержаться: ФИО студента, наименование практики, период прохождения практики, объем в часах, отзыв руководителя практики от организации об уровне знаний и умений практиканта, о его профессиональных качествах, о результатах практики с рекомендуемой оценкой.

**Дневник по практике, аттестационный лист и характеристика должны быть заверены ПОДПИСЬЮ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА и ПЕЧАТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ**.

**Требования к оформлению отчета по практике**

**Требования к оформлению отчета по практике предъявляются такие же как и к выпускной квалификационной работе** (см. на сайте техникума: Сведения о техникуме – Документы – Локальные нормативные акты - Требования к выпускной квалификационной работе для студентов специальностей "Водоснабжение и водоотведение", "Теплоснабжение и теплотехническое оборудование" – Приложение 6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

«ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ТЕХНИКУМ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

Специальность 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

Отчет по производственной практике

(по профилю специальности)

 по профессиональному модулю 02

 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать полное наименование организации, структурное подразделение)

Выполнил(а):

Студент(ка) группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. студента)

Проверил:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. преподавателя)

Дата проверки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Предварит. оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Доработать / К защите (подчеркнуть)

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка (по рез.защиты) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Петрозаводск, 2017 г.

***Образец***

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

Студент(ка) \_\_\_\_ курса ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства», обучающийся(яся) по специальности «Водоснабжение и водоотведение» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО)

в межсессионный период с «04» сентября 2017 г. по «26» ноября 2017 г. прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю **ПМ.02. «Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения»** в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(полное наименование организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

За время прохождения практики студент(ка) показал(а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ уровень теоретической подготовки, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ умение применять и использовать знания, полученные в Техникуме, для решения поставленных перед ним (ней) практических задач.

Программа практики выполнена полностью (частично).

В целом работа практиканта заслуживает оценки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 должность (подпись) (ФИО)

М.П.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Ф.И.О.: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся (аяся) на \_\_ курсе заочной формы обучения по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение (базовый уровень) успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю **ПМ.02. «Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения»** в объеме 288 часов в межсессионный период с «04» сентября 2017 г. по «26» ноября 2017 г. в организации

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

полное наименование и место нахождения организации

**Виды и качество выполнения работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид работ, выполненных обучающимся во время практики** | **Объем работ, часов** | **Качество выполнения работ в соответствии с особенностями и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (оценка)**  |
| Вводное занятие | 6 |  |
| Анализ характеристики источника водоснабжения | 8 |  |
| Изучение работ по эксплуатации и контролю за работой очистных сооружений | 50 |  |
| Анализ работы реагентного хозяйства | 16 |  |
| Участие в эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения | 136 |  |
| Оформление технологической документации | 20 |  |
| Контроль соблюдения технологических режимов природоохранных объектов | 16 |  |
| Планирование своей работы в нестандартной ситуации | 12 |  |
| Оформление отчета по практике | 24 |  |
| **Всего:** | **288** |  |

Оценка руководителя практики от организации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Подпись руководителя практики от организации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

М.П. Фамилия И.О.

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**Заполняется в Техникуме:**

Оценка руководителя практики от техникума:

при проверке отчета по практике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

итоговая оценка по результатам защиты отчета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Подпись руководителя практики от техникума: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Романова Н.Н.

Подпись заведующего отделением

заочной формы обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Минко Н.О.

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Кол-во часов | Вид работ | Подпись руководителя практики от организации |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Итого** | **288** |  |  |

Подпись руководителя практики

от организации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

М.П.

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

*Т.к. студент заочной формы обучения совмещает основную работу с прохождением практики, то в течение дня студент может работать от 1 до 8 часов. В итоге необходимо набрать общее количество часов практики, предусмотренное учебным планом по специальности.*

*Таким образом, количество строк в дневнике по практике зависит от количества дней посещения предприятия.*