

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»
(ГПОУ «ЧТОТиБ»)**

СОГЛАСОВАНО

ФИО

должность работодателя
«__» _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ЧТОТиБ

Л.В. Косьяненко
«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования
систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-
коммунального хозяйства**

**ПП.01 Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем
водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального
хозяйства**

для профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства

Форма обучения: очная
Курс (семестр): II (V)

2020 г.

Программа производственной практики разработана на основе документов:	ФГОС СПО по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства
	Рабочей программы ПМ.01 Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства
	Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное Приказом Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 года N 291 с изменениями на 18 августа 2016 года
Организация-разработчик	ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»
Автор	Вырупаева Л.Ф., преподаватель Санданова С.С., мастер производственного обучения
Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК № 8	Председатель ПЦК №8 _____/И.Ю.Семенюк/ « » 20__ г. Протокол № _
Допущена	Зам. директора по производственной практике _____ С.В.Лончаков « » 20__ г.
Допущена	Зам. директора по научно-методической работе _____ Ж.В. Терукова « » 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	РАЗДЕЛЫ	стр.
1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
	ПРИЛОЖЕНИЯ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики ПП.01 Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства является частью основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства в части освоения **основного вида деятельности (ВД):**

Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося

практического опыта:

- работах по эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления зданий и сооружений, жилищно-коммунального хозяйства;
- совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления, жилищно-коммунального хозяйства.

профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы водоснабжения и водоотведения здания;

ПК 1.2. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы отопления здания.

ПК 4.1. Обеспечивать эксплуатацию конструктивных элементов здания (лестничные пролеты, окна, двери, крыша и другие конструктивные элементы из древесины и древесных материалов);

общих компетенций (ОК):

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с

коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2.Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

Производственная практика направлена на углубление первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций.

Производственная практика осуществляется на функциональных рабочих местах Управляющих компаний, ТСЖ, центральных и индивидуальных тепловых пунктах.

Задачами учебной практики являются:

1. закрепление теоретических знаний студентов, полученных в процессе изучения МДК 01.01; МДК 01.02; МДК 01.04
2. участие студента в практической работе на функциональном рабочем месте в соответствии с профессией;
3. изучение конкретного опыта и практики ведения общего делопроизводства и оформления документов в соответствии с выполняемыми обязанностями;
4. овладение практическими навыками и методами необходимых для решения конкретных профессиональных задач.

1.3. Количество часов на освоение программы практики:

Объем образовательной программы - **360** часов.

1.4. Общие требования к организации образовательного процесса

1.4.1 Общие требования к организации образовательного процесса

Организация практики включает три этапа:

1. первый этап – подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу руководителя со студентами для организации практики;
2. второй этап – текущая работа, осуществляемая в период практики студентов;
3. третий этап – этап подведения итогов производственной практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю профессионального модуля ПМ 1 на основе договоров, заключаемых между техникумом и организациями.

В период прохождения практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Продолжительность практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Практика завершается дифференцированным зачетом.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации.
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой профессии.

Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

1.4.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой:

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

Руководителями практики от техникума назначаются преподаватели ОПД и ПМ, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Руководителями производственной практики от организации, как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование. Производственная практика проводится после освоения студентами МДК 01.01., МДК 01.02., МДК 01.03.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики

Вид практического обучения	Объем часов
Производственная практика, всего	360
в том числе:	
Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения производственного обучения.	2
Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации: а) общие сведения о предприятии, учредительные документы, виды деятельности, подразделения организации, производственная и организационная структура организации, функциональные взаимосвязи подразделений и служб; б) построение организационной структуры отдела; в) ознакомление с функциональными областями эксплуатации основного и вспомогательного оборудования инженерных сетей на предприятии; г) ознакомление с используемыми на предприятии методами анализа показателей в функциональных областях эксплуатации основного и вспомогательного оборудования инженерных сетей	4
Выполнение учебно-производственных заданий под руководством мастера: Виды работ: - Ознакомление с предприятием - Работа на рабочих местах производственных цехов и участков по эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства; - Работа по оценке зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства; - Действия в критических ситуациях при эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства; - Обобщение материалов и оформление отчета по практике	348
Сбор и систематизация материалов для отчета по практике.	6

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
Тема 1. Ознакомление с управляющей компанией, организацией материально-технического обеспечения и складского хозяйства	Практические занятия		30
	1	Выдача задания на практику. Распределение студентов по местам прохождения практики	
	2	Характеристика управляющей компании. Структура управления. Функциональные отделы управляющей компании и их назначение, эксплуатационные участки, подсобные производства, вспомогательные и обслуживающие хозяйства. План эксплуатационных работ и его выполнение. Ознакомление с обслуживающим районом, территориальное расположение объектов, их инженерные сети, основные технико-экономические показатели. Источники снабжения и способ доставки материалов. Организация складского хозяйства на участке. Порядок приема и отпуска материалов. Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.	
Тема 2. Ознакомление с инструментами и приспособлениями, механизмами	Практические занятия		28
	1.	Организационные формы эксплуатации инженерных сетей и конструктивных элементов зданий. Ознакомление с инструментами и приспособлениями, имеющимися на участке, эффективность их использования.	
	2	Ознакомление с рабочими чертежами эксплуатационного участка и с нарядом - задания, графиком выполнения работ, планом материально-технического обеспечения.	
Тема 3. Изучение системы оценки и контроля качества работ при эксплуатации инженерных сетей и конструктивных элементов зданий	Практические занятия		56
	1	Ознакомление со схемами операционного контроля качества, разрабатываемыми в составе проектов эксплуатационных работ или типовых технологических карт.	
	2	Усвоение на рабочих местах методов приемочного контроля при выполнении работ по эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления	
Тема 4 Участие в осмотре, обследовании инженерных сетей и конструктивных	Практические занятия		32
	1.	Выполнение работы в пределах получаемой рабочей профессии, а при соответствующей подготовке и по смежным профессиям	

элементов зданий в составе рабочих бригад	Практические занятия		
	1.	Изучение работы рабочих звеньев (бригад), соблюдение установленных правил по охране труда, противопожарной защите и охране окружающей среды;	
	Практические занятия		32
	1.	Подсчет объемов выполненных работ	
	Практические занятия		32
	1.	Определение потребности в материалах	
	Практические занятия		32
	1.	Изучение проектной документации и использование ее при выполнении профилактических работ	
	Практические занятия		58
	1.	Оформление нарядов, составление актов на профилактические работы, составление отчетной документации	
	Практические занятия		32
	1.	Принятие участия в приемочном контроле.	
Тема 5 Обобщение материалов практики, оформление отчетной документации	Практические занятия		28
	1.	Оформление отчетной документации по практике. Обобщение результатов личных наблюдений, полученных в процессе прохождения практики знаний и умений, анализ организации эксплуатационных работ на обслуживаемом участке инженерной сети и инновационных технологий в сфере ЖКХ	
Всего:			360

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (прил.А).

3.1. Оборудование:

Основное и вспомогательное оборудование ТЭЦ, котельных, центральных и индивидуальных тепловых пунктов.

Контрольно-измерительные приборы

3.2. Инструменты и приспособления:

Слесарный инструмент

3.3. Информационное обеспечение производственной практики

Нормативная литература:

1. ГОСТ 25136-82 Соединения трубопроводов. Методы испытаний на герметичность
2. ГОСТ 25866-83. Эксплуатация техники. Термины и определения.
3. ГОСТ 12.2.061-81. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
4. ГОСТ Р НОСТРОЙ 2.15.4-2011 Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Рекомендации по испытанию и наладке систем отопления, теплоснабжения и холодоснабжения
5. ГОСТ Р 51733-2001 Теплосчетчики Часть 6. Установка, ввод в эксплуатацию, контроль, техническое обслуживание;
6. ГОСТ Р 53583-2009 Отопление, теплоизоляция Приборы отопительные. Методы испытаний
7. ГОСТ 10617-83 Котлы отопительные теплопроизводительностью от 0,10 до 3,15 МВт. Общие технические условия
8. СП 124.13330.2012 Тепловые сети;
9. СП 73.13330.2016 Внутренние сантехсистемы зданий
10. МДК 4-02.2001 Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения
11. Каталоги энергосберегающего оборудования для систем теплоснабжения.

Интернет-ресурсы:

1. РосТепло [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rosteplo.ru
2. Охрана труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.oхранa-truda.ru
3. Кодексы и законы РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.roskodeks.ru>
4. Нормативные правовые акты в сфере теплоснабжения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tarif26.ru>
5. Обследование технического состояния строительных конструкций, [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL <http://www.bestreferat.ru/referat-112891.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения производственной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от техникума в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
иметь практический опыт: - работ по эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления зданий и сооружений, жилищно-коммунального хозяйства; - действий в критических ситуациях при эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления, жилищно-коммунального хозяйства.	Эффективность и результативность работы команды в целом и каждого по отдельности Конструктивность членов команды в общении с коллегами, клиентами и руководством Полнота и правильность оценки технического состояния оборудования Ведение рабочих журналов эксплуатации оборудования Результативность поиска данных, необходимых для оценки технического состояния Составление дефектного акта в соответствии с правилами Последовательное выполнение работ Наблюдение Устный опрос Оценка выполненных практических работ Отчет по практике Проверка правильности принятых решений, выполненных работ Дифференцированный зачет

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики (прил.Б). По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Формой отчетности студентов по производственной практике является отчет, который выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД и иллюстрируется схемами, эскизами, образцами производственной документации.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по производственной практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

- Титульный лист (прил.В);
- Направление на практику;
- Индивидуальное задание на производственную практику;
- Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;

Отчет (пояснительная записка) по производственной практике является обязательным документом, который представляет собой:

1. Теоретический (описательный) материал, который включает в себя (например, нормативно-правовую базу, технологию работ, схемы, таблицы, особенности ведения документации и т.д.);
2. Практический материал к теоретической части, оформленный в виде приложений (например, копии документов организации и (или) составленных практикантом самостоятельно).

В отчете по производственной практике ПП.01 «Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства» должны быть отражены следующие вопросы:

1. Назначение предприятия и его подразделений.
2. Схема управления производством.
3. Состояние техники безопасности и охраны труда на предприятии
4. Планировочные и конструкционные чертежи предприятия.
5. Техническая документация данного предприятия.
6. Характеристика собранных материалов по вопросам техники безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды.

Материал отчета должен быть конкретным, изложен четко и ясно, его объем не должен превышать 10-15 страниц машинного текста, исключая графики, схемы, эскизы.

По окончании производственной практики непосредственным руководителем практики от организации составляется заключение - характеристика на каждого студента (прил. Г).

Отчет и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист (прил.Г), содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и ГПОУ ЧТОТиБ об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся руководителю практики от ГПОУ ЧТОТиБ и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку - не допускаются к экзамену квалификационному по ПМ 01.

ПРОТИБ

Перечень баз производственной практики

№ п/п	Наименование

ПРОТИБ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»

08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства

ДНЕВНИК

по производственной практике

Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства

Студент группы _____

(ФИО)

Руководитель практики от _____

(наименование должности)

(ФИО, подпись)

Чита, 202__

Последующие листы:

1 вариант

Дата	Мероприятия, вид работы	подпись ответственного лица (руководителя)

2-ой вариант

Дата	Задания	Результаты	подпись ответственного лица (руководителя)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»

08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства

ОТЧЁТ

по производственной практике

Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства

Руководитель практики от

(наименование организации)

(наименование должности)

(ФИО, подпись)

Студент группы _____

(ФИО)

**Руководитель практики от ГПОУ
ЧТОТиБ**

(ФИО, подпись)

ОЦЕНКА _____

Чита 202__

Аттестационный лист
по производственной практике

студент(ка) группы _____

обучающийся(ая) на _____ курсе по профессии _____

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю _____

в объеме _____ часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.
в организации _____

Виды и качество выполнения работ в период производственной практики				
Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Уровень усвоения ПК/оценка			
	5	4	3	2
ПК 1.1. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы водоснабжения и водоотведения здания;				
ПК 1.2. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы отопления здания.				
ПК 4.1. Обеспечивать эксплуатацию конструктивных элементов здания (лестничные пролеты, окна, двери, крыша и другие конструктивные элементы из древесины и древесных материалов);				

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики _____

«___» _____ 20__

М.П. _____ / _____ /

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Дата	Содержание изменения и дополнения	№ страницы, пункт	Автор
24.09.2018г.	Дополнить в п. 3.3 раздел «Основные источники»: - Справочник монтажника водяных тепловых сетей: Учебное пособие/Краснов В. И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 334 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010796-7 - Основы централизованного теплоснабжения / А.А. Кудинов, С.К. Зиганшина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.: 60х90 1/16 ISBN 978-5-16-103513-9 (online) - Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: Учебник / Г.Н. Жмаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 237 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-010334-1	12, п. 3.3 раздел «Основные источники»:	Л.Ф. Вырупаева
24.09.2018г.	Дополнить в п.3.3 Нормативные источники: - СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий - СП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы - СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование - СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение - СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозий	стр.12, п.3.3 Нормативные источники	Л.Ф. Вырупаева