

Документ подписан цифровой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Степанов Павел Иванович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 30.03.2023
Уникальный программный ключ:
8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Новоуральский технологический институт
(колледж НТИ НИЯУ МИФИ)

Цикловая методическая комиссия
промышленного и гражданского строительства

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ
Протокол № 2 от 30 марта 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И
РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»**
для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования
(базовый уровень)

специальность 08.02.01.

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

очная форма обучения
на базе основного общего образования
квалификация
техник

Новоуральск 2023

РАССМОТРЕНО:
на заседании цикловой методической
комиссии промышленного и гражданского
строительства
Протокол № 1/03 от 23.03.2023 г.

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден
Приказом Министерства образования и науки
Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2,
примерной основной образовательной программы
части совокупности обязательных требований к
результатам освоения программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений» среднего профессионального
образования в очной форме обучения,
действующим учебным планом

Рабочая программа производственной практики ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»– Новоуральск Издательство колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2023.

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» среднего профессионального образования базового уровня, обучающихся на базе основного общего образования, и содержит разделы: «Паспорт рабочей программы профессионального модуля», «Результаты освоения учебной практики профессионального модуля», «Структуру и содержание учебной практики профессионального модуля», «Условия реализации и организация учебной практики профессионального модуля», «Оформление отчета и оценка результатов освоения учебной практики профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)».

Разработчик: Беглик Н.Е., преподаватель ЦМК ПГС НТИ НИЯУ МИФИ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12
4 БАЗЫ ПРАКТИКИ	16
5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ	16
6 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля (далее – рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.
- 2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
- 3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
- 4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по профессиям рабочих и профессиональной подготовке работников укрупненной группы специальности 08.00.00. Образовательная база обучения: среднее (полное) общее образование. Опыт работы: без предъявления требований к стажу и опыту работы.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
- проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;
- контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
- разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;

- оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
- проведении текущего ремонта;
- участии в проведении капитального ремонта;
- контроле качества ремонтных работ

уметь:

- проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования,
- выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
- использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;
- организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
- определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
- составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;
- составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;
- организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
- проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
- составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;

- планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
- определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
- оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту

знать:

- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- нормативы продолжительности текущего ремонта;
- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- периодичность работ текущего ремонта;
- оценку качества ремонтно-строительных работ;
- методы и технологию проведения ремонтных работ;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение производственной практики профессионального модуля: 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения производственной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих профессиональных компетенций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ВД 4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

профессиональной деятельности (ВПД):

Общие компетенции (ОК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

.Профессиональные компетенции (ПК)

ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений .

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных

элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ занятия	Виды работ, коды формируемых компетенций (ПК, ОК)	Кол-во часов	Содержание работ
1	2	3	4
1	Изучение рабочих чертежей систем водоснабжения, отопления, газоснабжения, систем водоотведения и мусороудаления, систем вентиляции и очистки воздуха. ПК 4.1-4.4, ОК 1-11	3	– Составление актов на ремонт, замену или очистку систем водоснабжения, отопления и водоотведения
2		3	– Составление актов на ремонт и очистку систем газоснабжения, мусороудаления, систем вентиляции и очистки воздуха.
3		3	– Составление дефектных ведомостей на ремонт, замену или очистку систем водоснабжения, отопления и водоотведения
4		3	– Составление дефектных ведомостей на ремонт и очистку систем газоснабжения, мусороудаления, систем вентиляции и очистки воздуха.
5	Участие в работе ремонтных и эксплуатационных служб по содержанию и техническому обслуживанию зданий ПК 4.1-4.4, ОК 1-11	3	– выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; – установка маяков и проведение наблюдений за деформациями
6		3	– выполнение обмерных работ – применение инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций
7		3	– организация работ текущего и капитального ремонта – определение и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий
8		3	– проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; – составление актов по результатам осмотров.
9		3	– Составление актов на замену сан.технического оборудования по истечению срока службы.
10		3	– Составление актов экспертизы после перепланировки помещений
11		3	– Составление телефонограмм, предписаний в подрядные организации
12		3	– Составление документации для проведения ТСЖ

№ занятый	Виды работ, коды формируемых компетенций (ПК, ОК)	Кол-во часов	Содержание работ
1	2	3	4
13	Составление дефектных ведомостей для текущего и внепланового ремонта различных элементов и частей зданий ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– Составление дефектных ведомостей на сантехнические работы
14		3	– Составление дефектных ведомостей на плотничные работы
15		3	– Составление дефектных ведомостей на малярные работы
16		3	– Составление дефектных ведомостей на кровельные работы
17		3	– Составление дефектных ведомостей на подготовку здания и придомовой территории к летнему периоду
18		3	– Составление дефектных ведомостей на подготовку здания и придомовой территории к зимнему периоду
19	Вводный инструктаж по охране труда и мерам безопасных условий труда ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– Изучение сведений о технологическом процессе и оборудовании, безопасных приемах и методах работ – Ознакомление с внутренним распорядком организации
20	Знакомство со строительной организацией, её производственной базой. ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– Составление схемы структуры управления организации занимающейся реконструкцией зданий
21	Знакомство с объектом строительства и работами, ведущимися на объекте ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– Оценка технического состояния реконструируемого объекта – Описание работ производимых на данном объекте
22	Ознакомление с работой отделов и структурных подразделений. ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– ведение технической и технологической документации – составление графиков проведения ремонтных работ
23	Изучение рабочих чертежей систем водоснабжения, отопления, газоснабжения, систем водоотведения и мусороудаления, систем вентиляции и очистки воздуха. ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– Составление эскизных проектов на ремонт, замену или очистку систем водоснабжения, отопления и водоотведения при реконструкции – Составление эскизных проектов на ремонт и очистку систем газоснабжения, мусороудаления, систем вентиляции и очистки воздуха при реконструкции
24	Участие в геодезических работах по сопровождению ремонтно-строительных работ ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– работа с геодезическими приборами и механическими инструментами;
25		3	– ведение журналов наблюдений – составление актов по результатам осмотров
26	Участие во входном контроле качества строительных материалов, конструкций,	3	– применение методов оценки технического состояния инженерных

№ занятый	Виды работ, коды формируемых компетенций (ПК, ОК)	Кол-во часов	Содержание работ
1	2	3	4
	изделий, оборудования, поступающих на строительную площадку. ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09		и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования; – чтение схем инженерных сетей и оборудования зданий;
27		3	– выполнение обмерных работ
28	Изучение документов и материалов по внедрению организации работ комплексных бригад, контроля качества строительных материалов и строительно-монтажных работ, управления охраной труда в строительстве	3	– составление графиков проведения ремонтных работ; – организация работ текущего и капитального ремонта;
29	ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– ведение журналов наблюдений – составление актов по результатам осмотров
30	Изучение рабочих чертежей, смет, проектов производства работ, карт трудовых процессов, технической документации.	3	– Изучение рабочих чертежей на усиления элементов конструкций – Изучение смет на ремонтные работы
31	ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– изучение карт трудовых процессов, – изучение проектов производства работ – изучение технической документации.
32	Участие в работе по обследованию технического состояния и оценке эксплуатационных характеристик элементов здания, элементов конструкций, фундаментов, оснований, инженерного оборудования.	3	– выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; – установка маяков и проведение наблюдений за деформациями;
33	ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– ведение журналов наблюдений – составление актов по результатам осмотров
34	Участие в работах по восстановлению и усилению конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– определение и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий – применение инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций;
35		3	– проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования – выполнение обмерных работ
36	Формирование отчета по производственной практике. ПК 4.1-4.4, ОК.01-ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.09	3	– составление графиков проведения ремонтных работ – ведение журналов наблюдений – выполнение чертежей усиления элементов конструкций – составление актов по результатам осмотров.
Итого:		108	часов

4. БАЗЫ ПРАКТИКИ

При выборе мест практики следует ориентироваться на строительные организации и объекты, оснащенные новейшими механизмами, применяющие прогрессивную технологию и наиболее современную организацию труда, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой.

Основной базой производственной практики является Управляющая Жилищная компания «Новоуральская» и её дочерние компании;

Распределение студентов производится силами предметной комиссии участием начальника отдела практики и трудоустройства. На основе совместного приказа учебного заведения, в подразделениях издаются свои приказы, в которых студенты закрепляются за конкретными инженерно-техническими работниками подразделения.

При распределении студентов в малые предприятия, эти предприятия делают запросы письмом, на основании которого издается приказ по учебному заведению о направлении студентов в соответствующие подразделения.

В период проведения производственной практики используются следующие организационные формы обучения: анализ организационно-производственных ситуаций, групповые формы работы, мастер-класс – др.

Текущий контроль по производственной практике осуществляется в форме экспертного наблюдения и оценки результата деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике.

Аттестация по производственной практике выставляется по результатам текущего контроля практики и оценки отчета, подготовленного в соответствии с заданием программы прохождения производственной практики.

Аттестация представляет собой форму независимой оценки результатов обучения обучающегося с участием работодателей.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с Положением о практике, ответственность за ее организацию на предприятии, возлагается на руководителя строительной организации. Общее руководство производственной практикой осуществляет один из ведущих специалистов производства строительно-ремонтных работ, в обязанности которого входит:

-организация практики студентов;

-составление на основе данной программы рабочих планов и графиков выполнения работ;

-решение организационных и производственных вопросов, связанных с проведением практики;

-оказание студентам необходимой помощи в обеспечении нормальных условий труда и быта;

-включение студентов в лучшие бригады;

- организация инструктажей по безопасным условиям труда в строительстве и ознакомление студентов с требованиями по охране окружающей среды;

-консультирование студентов по вопросам технологии и организации строительного производства;

-создание необходимых условий для освоения студентами новой техники, новых строительных материалов, передовой технологии и высокопроизводительных методов организации труда;

-составление отзывов о производственной и общественной работе студентов и приобретенных ими умений и навыков, составление заключений по их дневникам.

Непосредственное руководство производственной практикой и контроль за работой студентов на месте производства работ, осуществляет производитель работ или мастер, в обязанности которого входит:

-распределение практикантов по рабочим местам;

-проведение инструктажа о безопасных условиях труда на рабочих местах с показом безопасных приемов и методов работы;

-проведение инструктажа по внутреннему распорядку дня, соблюдение трудовой дисциплины;

-перемещение студентов с одного места работы на другое в соответствии с графиком прохождения практики;

-обеспечения выполнения программы практики каждым студентом;

-техническое руководство практикой на рабочих местах;

-оказание студентам помощи в изучении технологического процесса и соответствующей документации;

Методическое руководство и общий контроль за работой студентов возлагается на преподавателя колледжа, хорошо знающего технологию и организацию строительного производства, способного дать квалифицированную консультацию по вопросам, связанным с содержанием программы практики.

В его обязанности входит:

-постановка задач и целей практики;

-участие в составлении на местах практики рабочих планов и графиков работ;

-контроль за соответствием содержания практики программе, рабочим планам и

графиком работ;

- методическая помощь студентам в составлении дневников практики;

- организация бесед студентов с ведущими специалистами строительной организации, по вопросам новой техники, прогрессивной технологии и организации строительного производства.

6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Печатные издания

1. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 288 с.
2. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с.
3. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 268 с.
4. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2018. - 208 с.
5. Технология реконструкции и модернизации зданий : учеб. пособие / Г.В.Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Алексеев, С.И. Конструктивное усиление оснований при реконструкции зданий : методическое пособие / С.И. Алексеев [Электронный ресурс] :М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 500с.- [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>
2. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: Московский государственный строительный университет, 2015 . — 492с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>
3. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. — 311с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70258.html>.
4. Лебедев, В.М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2014. — 183с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28413.html>
5. Надршина, Л.Н. Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. — 41с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30795.html>

6. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б.Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. —[Электронный ресурс] :М. : ИНФРА-М, 2018. — 338с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа :www.dx.doi.org/10.12737/22806
7. Хлистун, Ю.В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений (зданий, инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций) [Электронный ресурс].— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 472с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30273.html>.
8. Хлистун, Ю.В. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 500с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Мельникова, И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. / И.А. Мельников- М.: Академия, 2012.
2. Методические рекомендации для практических работ.
3. Методические рекомендации для самостоятельных работ.