

Документ подписан цифровой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: «11» декабря 2021 г.
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f7838874

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
общетехнических дисциплин. промышленного и гражданского строительства

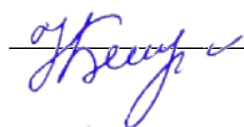
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И
РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»**
для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования
(базовый уровень)
специальность 08.02.01.
«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
очная форма обучения
на базе основного общего образования

РАССМОТРЕНО:

на заседании цикловой методической
комиссии общетехнических дисциплин
промышленного и гражданского
строительства

Протокол № 01/03 от 04.03.2021

Председатель ЦМК ОДПГС

 Н.Е. Беглик

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г., регистрационный № 49797), примерной основной образовательной программы в 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, компетентностной моделью выпускника по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа производственной практики ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»– Новоуральск Издательство колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2021-18 с.

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 высшей категории, ЦМК

общетехнических дисциплин, промышленного и гражданского строительства

Редактор: Беглик Н.Е.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции
строительных объектов**

2021

Новоуральский технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», колледж НТИ НИЯУ МИФИ

Разработчики:

Беглик Н.Е., председатель, преподаватель высшей категории цикловой методической комиссии общетехнических дисциплин промышленного и гражданского строительства НТИ ФГАОУ ВО 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.....	15
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 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

2 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

3 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» позволяет повысить ранее присвоенный разряд по рабочей специальности в рамках освоения профессионального модуля ПМ 05 «Выполнение работ по одной или нескольким.

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:

- по участию в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- по организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;

- по выполнению мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- по осуществлению мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий и сооружений;

уметь:

- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журналы наблюдений;
- работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
- проводить работы текущего и капитального ремонта;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
- оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
- читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;
- применять теоретические знания исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач;

знать:

- аппаратуру и приборы, применяемых при обследовании зданий и сооружений;
- конструктивные элементы зданий;
- группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
- инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;

- требования нормативной документации;
- систему технического осмотра жилых зданий;;
- техническое обслуживание жилых домов;
- организацию и планирование текущего ремонта;
- организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
- методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
- порядок приемки здания в эксплуатацию;
- комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
- виды инженерных сетей и оборудования зданий;
- электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий;
- методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
- средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных сетей;
- параметры испытаний различных систем;
- методы и виды обследования зданий и сооружений, применяемые приборы;
- основные методы оценки технического состояния зданий;
- основные способы усиления конструкций зданий;
- объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
- проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;
- методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- задачи разработки технических объектов;
- модели технических объектов.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов - **306** часов

Из них на освоение МДК - **192** часов

на производственную практику - **36** часов

самостоятельная работа - **32** часа

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:

Код	Наименование результата обучения
ВД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией.
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ заня- тий	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 01-05	1	– Составление актов на ремонт, замену или очистку систем водоснабжения, отопления и водоотведения
2		1	– Составление актов на ремонт и очистку систем газоснабжения, мусороудаления, систем вентиляции и очистки воздуха.
3		1	– Составление дефектных ведомостей на ремонт, замену или очистку систем водоснабжения, отопления и водоотведения
4		1	– 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 01-05	1	– выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; – установка маяков и проведение наблюдений за деформациями
6		1	– выполнение обмерных работ – применение инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций
7		1	– организация работ текущего и капитального ремонта – определение и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий
8		1	– проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; – составление актов по результатам осмотров.
9	Участие в работе по ведению журналов наблюдений, составлению актов экспертизы, технических заключений, оформлению заявок. ПК 4.1-4.4, ОК 01-05	1	– Составление актов на замену сан.технического оборудования по истечению срока службы.
10		1	– Составление актов экспертизы после перепланировки помещений
11		1	– Составление телефонограмм, предписаний в подрядные организации
12		1	– Составление документации для проведения ТСЖ

№ заня-тий	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 01-05	1	– Составление дефектных ведомостей на сантехнические работы
14		1	– Составление дефектных ведомостей на плотничные работы
15		1	– Составление дефектных ведомостей на малярные работы
16		1	– Составление дефектных ведомостей на кровельные работы
17		1	– Составление дефектных ведомостей на подготовку здания и придомовой территории к летнему периоду
18		1	– 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 01-05	1	– 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 01-05	1	– Составление схемы структуры управления организации занимающейся реконструкцией зданий
21	Знакомство с объектом строительства и работами, ведущимися на объекте ПК 4.1-4.4, ОК 01-05	1	– 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 01-05	1	– 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 01-05	1	– 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 01-05	1	– работа с геодезическими приборами и механическими инструментами;
25		1	– ведение журналов наблюдений – составление актов по результатам осмотров
26	Участие во входном контроле качества строительных материалов, конструкций,	1	– применение методов оценки технического состояния инженерных

№ занятия	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, ОК01-05		и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования; – чтение схем инженерных сетей и оборудования зданий;
27		1	– 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	1	– составление графиков проведения ремонтных работ; – организация работ текущего и капитального ремонта;
29	ПК 4.1-4.4, ОК 01-05	1	– ведение журналов наблюдений – составление актов по результатам осмотров
30	Изучение рабочих чертежей, смет, проектов производства работ, карт трудовых процессов, технической документации.	1	– Изучение рабочих чертежей на усиления элементов конструкций – Изучение смет на ремонтные работы
31	ПК 4.1-4.4, ОК 01-05	1	– 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.	1	– выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; – установка маяков и проведение наблюдений за деформациями;
33	ПК 4.1-4.4, ОК 01-05	1	– 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 01-05	1	– определение и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий – применение инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций;
35		1	– проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования – выполнение обмерных работ
36	Формирование отчета по производственной практике. ПК 4.1-4.4, ОК 01-05	1	– составление графиков проведения ремонтных работ – ведение журналов наблюдений – выполнение чертежей усиления элементов конструкций – составление актов по результатам осмотров.
Итого:		36	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 и по его итогам возможно присвоение определенной квалификации и повышение ранее присвоенного разряда по рабочей специальности в рамках освоения профессионально модуля ПМ 05 «Выполнение работ по одной или нескольким.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой. Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин по специальности 08.02.01 с опытом научно-производственной деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

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 в соответствии со СНиП 12-03-2001 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;

- оценка качества работы практикантов и проведение по окончании производственной практики квалификационных испытаний на повышение разряда по одной из рабочих профессий или на получение 3-го разряда по смежной профессии.

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;

-участие в работе комиссии по присвоению рабочих разрядов;

- 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.:НИИЦ 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.