

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол N 4

«03» 07 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

А.М. Кривоносов

20\_\_ г.



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

для специальности

**08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений»**

Санкт-Петербург  
2020 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 5


«18» 06 2020г.

Одобрена на заседании цикловой комиссии  
профессионального обучения

Протокол № 11

«18» 06 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 — Е.Ф. Кажарова

Разработчик:

Пигарев В.О., мастер производственного обучения отдела по учебно-производственной работе СПб ГБПОУ «Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы учебной практики	4
	1.1. Область применения программы учебной практики	4
	1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчётности	5
	1.3. Организация практики	7
	1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики	8
2	Структура и содержание учебной практики	8
	2.1 Объем учебной практики и виды учебной работы	8
	2.2. Тематический план и содержание учебной практики	9
3	Условия реализации программы учебной практики	12
	3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
	3.2. Информационное обеспечение обучения	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию 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».

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. 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;

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.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчётности**

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, целями которой являются приобретение, закрепление и развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В результате освоения программы практики обучающиеся должны:

### **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.

**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.

**иметь практический опыт в:**

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.

По окончании производственной практики студент сдаёт руководителю практики отчёт в соответствии с содержанием тематического плана практики и заданием на практику по форме, установленной Академией.

Аттестация по итогам освоения программы производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами организаций, в которых проводилась практика.

### **1.3. Организация практики**

Для проведения учебной практики в Академии разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- должностная инструкция руководителя практики

В основные обязанности руководителя практики от Академии входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- непосредственное осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики

организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчёта и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- не допускать нарушений требований безопасности труда и правил пожарной безопасности.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной практики**

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объёме 36 часов. Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Объем практики и виды учебной работы**

<b>Вид учебной деятельности, обеспечивающей практико-ориентированную подготовку</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Всего</b>	<b>36</b>
<b>в том числе:</b>	
организационные мероприятия	2
выполнение задания на практику	32
обобщение материалов практики и дифференцированный зачёт	2



## 2.2 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование видов работ, выполняемых, при прохождении учебной практики	Состав выполняемых работ		Объем часов
1	2		3
<b>Организационные мероприятия</b>	1	Получение задания на практику и общий инструктаж.	2
<b>Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b> - правовые и нормативные документы по эксплуатации зданий; организация работ по технической эксплуатации зданий; параметры, характеризующие техническое состояние зданий; диагностика технического состояния элементов эксплуатируемых зданий; особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий.	1	Подготовка технической документации для капитального ремонта здания	12
	2	Подготовка документации для оформления разрешений на переустройство зданий	
	3	Подготовка технической документации для приёмки зданий в эксплуатацию	
	4	Изучение организационной структуры эксплуатационных и ремонтных служб.	
	5	Расчёт основных характеристик диспетчерских служб графическим и аналитическим способом.	
	6	Изучение состава и видов работ приёмочных комиссий.	
	7	Определение физического износа конструктивных элементов здания.	
	8	Определение срока службы и межремонтного срока здания.	
	9	Определение деформации стен.	
	10	Определение прогибов перекрытий.	
	11	Определение прочности материалов разрушающими и неразрушающими методами.	
	12	Определение физического износа окон и дверей	
	13	Определение физического износа полов	
	14	Определение степени загнивания деревянных конструкций	
	15	Определение коррозии металлических конструкций.	
	16	Определение коррозии каменных конструкций.	
	17	Определение теплоизоляционных способностей ограждающих конструкций	
	18	Определение теплофизических свойств полов, показателя теплоусвоения поверхности.	
	19	Расчёт физического износа здания в целом.	
	20	Составление графика подготовки здания к сезонной эксплуатации	
	21	Оформление документации по результатам общего осмотра зданий	
<b>Проведение мероприятий по оценке технического состояния зданий и сооружений</b> - способы оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий; оценка технического состояния и эксплуатационных	1	Определение температуры и влажности воздуха в помещении. Регистрация изменения температурно-влажностного режима в помещении.	10
	2	Определение температуры утеплителя чердачного помещения.	
	3	Оценка технического состояния фундаментов и подвальных помещений	
	4	Оценка технического состояния перекрытий, ЛМ, ЛП	
	5	Оценка технического состояния фасада здания.	
	6	Определение сопротивления воздухопроницанию окон жилых зданий.	
	7	Определение необходимости огнезащиты балок перекрытия.	

<p>характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений, конструктивных элементов и фасада здания; оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоснабжения, водоотведения, мусороудаления, отопления и вентиляции. Работа по обследованию технического состояния и оценке эксплуатационных характеристик элементов здания, элементов конструкций, фундаментов, оснований, инженерного оборудования.</p>	8	Мероприятия по требованиям правил безопасности при обследовании строительных конструкций.	
	9	Мероприятия по требованиям правил безопасности при выполнении шурфовых работ.	
	10	Мероприятия по технике безопасности при испытании конструкций.	
<p><b>Инженерные сети и инженерное оборудование зданий и сооружений</b> - виды инженерных сетей и оборудования зданий; водоснабжение, канализация, водостоки зданий; тепло- и газоснабжение зданий; электроснабжение зданий, электросиловое оборудование, грозозащита зданий; методики восстановления и реконструкции электрических сетей и электросилового оборудования зданий.</p>	1	Работа со схемами размещения и расстановки элементов, арматуры и оборудования водопроводной сети здания.	6
	2	Работа со схемами размещения санитарно-технического оборудования здания.	
	3	Работа со схемами внутреннего организованного водостока здания.	
	4	Работа со схемами системы отопления, отопительных приборов, разводки и расстановки элементов отопительной системы здания.	
	5	Работа со схемами газоснабжения здания.	
	6	Работа со схемами электрических сетей и электросилового оборудования здания.	
	7	Работа по методам восстановления и реконструкции электрических сетей и электросилового оборудования зданий.	
	8	Мероприятия по технике безопасности при испытании сетей.	
<p><b>Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений</b> - проектно-нормативная документация по реконструкции зданий; основные современные принципы улучшения планировочного, объёмно-</p>	1	Работа по изменению объёмно-планировочных решений жилого здания (изменение вариантов планировочных решений общественных зданий при изменении их функционального назначения) и по подбору вариантов модернизации планировочных решений общественных зданий.	4
	2	Проведение работ по усилению оснований и фундаментов существующего здания	
		Проведение работ по усилению стен существующего здания	
	4	Проведение работ по утеплению стен существующего здания	
	5	Проведение работ по замене несущих конструкций деревянных перекрытий.	
	6	Проведение работ по замене конструкций покрытий гражданских зданий.	

<p>планировочного и конструктивного решения гражданских и промышленных зданий; варианты планировочных и объёмно-планировочных решений реконструируемых жилых, общественных и промышленных зданий; варианты конструктивных решений частей зданий, подвергшихся реконструкции. Работы по восстановлению и усилению конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий и в работах по реконструкции зданий.</p>	7	<p>Выполнение мероприятий по технике безопасности при усилении конструкций зданий и проведении работ по реконструкции.</p>	
<p><b>Обобщение материалов практики</b></p>	<p>Обобщение материалов и подведение итогов практики, дифференцированный зачёт.</p>	2	
	<p><b>Всего</b></p>	36	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебная практика по профилю специальности по ПМ.04, проводится в строительномонтажных, ремонтно-строительных организациях, фирмах строительного назначения, совместных предприятиях по строительству и эксплуатации зданий, жилищно-коммунальных управлениях и отделах капитального строительства заводов, оснащённых современным оборудованием, использующих современные строительные и информационные технологии, имеющих лицензию на проведение данной деятельности.

Для проведения теоретических занятий при реализации программы практики по профилю специальности по ПМ.04 необходимо наличие учебного класса, соответствующего требованиям действующих санитарных правил и норм и, оснащённого необходимым учебноматериальным оборудованием.

Примерный перечень необходимого учебноматериального оборудования:

- рабочие столы и стулья для студентов и преподавателя;
- светозащитные шторы или жалюзи;
- доска классная;
- калькуляторы для расчётов;
- комплекты дидактических материалов (учебно-наглядных пособий, учебной литературы, комплектов нормативно-правовых документов);
- технические средства обучения (мультимедиа оборудование с компьютером, проектором и экраном, персональные компьютеры для студентов и преподавателя, средства телекоммуникаций с выходом в Интернет, принтер, копировальный аппарат);
- программное обеспечение (MS Power Point, MS Office Word, MS Office EXCEL, MS Project, AutoCAD, Windows Media Player, AD Soft Tester и т. п.);
- экранно-звуковые пособия (презентации, видеофильмы, слайды и т.п.).

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

##### **Основные источники;**

1. Нотенко С.Н., Ройтман А.Г., Римшин В.И. Техническая эксплуатация жилых зданий; М.; Высшая школа, 2019 г.
2. Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений; М.; ИНФРА-М, 2018 г.
3. Болгов И.В., Агарков А.П. Техническая эксплуатация зданий и инженерного оборудования жкх; М.; ИЦ Академия, 2019 г.
4. Казачек В.Г. Обследование и испытание зданий и сооружений; М.; Высшая школа, 2018г.
5. Девятаева Г.В. Технология реконструкции и модернизации зданий; ИНФРА-М, 2018г.

6. Юдина А.Ф. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений; М.; ИЦ Академия, 2019 г.
7. Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий; М.; ИНФРА-М, 2019.
8. Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки; М.; ИНФРА-М, 2018 г.
9. Николаевская И.А., Горлопанова Л.А., Морозова Н.Ю. Academia Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стрйплощадок; М.; ИЦ Academia, 2018 г.
10. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника; М.; Academia, 2018 г.

**Дополнительные источники:**

11. Обследование и испытание зданий и сооружений. Под редакцией Римшина В.И., М.; Высшая школа, 2012 г.
12. Бондаренко В.М., Римшин В.И. Усиление железобетонных конструкций при коррозионных повреждениях.; М.; МГАКХиС, 2012 г.
13. Матвеев Е.П., Машечек В.В. Усиление и теплозащита конструкций гражданских зданий; М.; ГУП ЦПП, 2012 г .
14. Николаевская И.А. Благоустройство территорий; М.; Academia, 2012 г.
15. Нормы проектирования  
 ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.  
 ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий  
 ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.  
 ВСН 61-89 (р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий  
 СП 13-102, 2003.
16. Справочное пособие Исполнительная техническая документация при строительстве зданий и сооружений Общероссийский общественный фонд «Центр качества строительства» Санкт-Петербургское отделение Санкт-Петербург, 2005 г.

**Интернет-ресурсы:**

- <http://www.infosait.ru/norma>  
<http://base1.gostedu.ru> - ГОСТы, ОСТы, СНиПы, СанПиНы, РД – образовательный ресурс для учащихся высших и средних учебных заведений  
<http://www.gostrf.com> – ГОСТы, стандарты, нормативы  
<http://www.kodeks-a.ru/stroyexpert/> - "СтройЭксперт" - крупнейшее собрание правовой и нормативно-технической информации, регламентирующей процесс строительства от подготовки объекта до сдачи под ключ.  
<http://dwg.ru> – сайт проектировщиков (строительные конструкции)  
<http://www.businesslearning.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики при посещении студентов на местах распределения, проведении консультаций в Академии и приёме отчётов, с учётом оценки руководителя практики от организации.

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.</b></p> <p><i>Приобретённый практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;</li> </ul> <p><i>Освоенные умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение сроков службы элементов здания;</li> <li>– заполнение паспортов готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;</li> <li>– составление графиков проведения ремонтных работ;</li> <li>– выполнение обмерных работ;</li> </ul> <p><i>Усвоенные знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;</li> <li>– методика оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;</li> <li>– требования нормативной документации;</li> <li>– система технического осмотра жилых зданий;</li> <li>– организация технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;</li> <li>– организация и планирование текущего ремонта.</li> </ul>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за работой практиканта на рабочем месте.</li> <li>– контроль ведения дневника практики;</li> <li>– заполнение образцов технической документации (журналов и актов по результатам осмотра), как приложения к отчёту;</li> </ul> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b> система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка работы руководителя от предприятия (аттестационный лист);</li> <li>– Оценка руководителя практики от Академии (по результатам наблюдения за работой при посещении студента и ведению дневника практики);</li> <li>– Оценка отчёта (Техническая грамотность, полнота освещения вопросов в отчёте по практике, творческая самостоятельность, своевременность сдачи);</li> <li>– Оценка защиты отчёта по практике (компетентность в освещении вопросов, профессионализм и самостоятельность в ответах).</li> </ul>
<p><b>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.</b></p> <p><i>Приобретённый практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;</li> </ul> <p><i>Освоенные умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций;</li> <li>– определение и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>– проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования;</li> <li>– проведение работ текущего и капитального ремонта;</li> <li>– чтение схем инженерных сетей и оборудования зданий;</li> <li>– ведение технической документации</li> </ul> <p><i>Усвоенные знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</li> <li>– системы технического осмотра жилых зданий и обслуживания жилых домов;</li> <li>– методика подготовки к сезонной эксплуатации зданий;</li> <li>– порядок приёмки здания в эксплуатацию;</li> <li>– комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;</li> <li>– виды инженерных сетей и оборудования зданий;</li> </ul>	

- виды электрических и слаботочных сетей, электросилового оборудования и грозозащиты зданий;
- виды средств автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
- параметры испытаний различных систем.

**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.**

***Приобретённый практический опыт:***

- проведение диагностики технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений

***Освоенные умения:***

- выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах здания;
- установка маяков и проведение наблюдения за деформациями;
- ведение журналов наблюдений;
- работа с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- заполнение журналов и составление актов по результатам осмотра;

***Усвоенные знания:***

- виды конструктивных элементов зданий;
- виды аппаратуры и приборов, применяемых при обследовании зданий и сооружений.

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

***Приобретённый практический опыт:***

- осуществление мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;
- осуществление мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;

***Освоенные умения:***

- применение методов оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;
- применение методов оценки технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- разработка объёмно-планировочных решений;
- выполнение чертежей усиления различных элементов здания;

***Усвоенные знания:***

- мероприятия по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
- методика оценки состояния инженерного оборудования зданий;
- средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
- методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
- основные методы оценки технического состояния зданий;
- основные способы усиления конструкций зданий;
- объёмно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
- состав проектной, нормативной документации по реконструкции зданий;
- методика восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполненной задачи	<b>Формы контроля обучения:</b> – наблюдение за работой практиканта на рабочем месте. – контроль ведения дневника практики; – заполнение образцов исполнительной документации (журналов и актов), как приложения к отчёту;  <b>Формы оценки результативности обучения:</b> система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка: – Оценка работы руководителя от предприятия (аттестационный лист); – Оценка руководителя практики от Академии (по результатам наблюдения за работой при посещении студента и ведению дневника практики); – Оценка отчёта (техническая грамотность, полнота освещения вопросов в отчёте по практике, творческая самостоятельность, своевременность сдачи); – Оценка защиты отчёта по практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; - широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; - чёткое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. - построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- понимать значимость своей профессии (специальности) и роль личности в современном обществе	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдение нормы экологической безопасности; - применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	



<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li> <li>- использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации</li> </ul>	<p>(компетентность в освещении вопросов, профессионализм и самостоятельность в ответах).</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли;</li> <li>- планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</li> </ul>	