

**к ПАОП по  
специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_\_ года

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА АДАПТИРОВАННОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции  
строительных объектов**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
АДАПТИРОВАННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ АДАПТИРОВАННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

### **1.1. Место учебной дисциплины в структуре адаптированной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный модуль ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов входит в профессиональный цикл ОО ПАОП.

В учебном плане ПАОП СПО (ППССЗ) место профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов в составе профессионального цикла.

Для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений определен технологический профиль.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
------	--

– требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

**иметь практический опыт:**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
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

### 1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;</li> <li>– проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; контролю санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>– разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту;</li> <li>– оценки физического износа и контролю технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;</li> <li>– проведения текущего ремонта;</li> <li>– участия в проведении капитального ремонта;</li> <li>– контроля качества ремонтных работ;</li> <li>– решения профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС (эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей;</li> <li>– формирования видов представления данных информационной модели ОКС;</li> <li>– оформления видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</li> <li>– формирования и компоновки технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС;</li> <li>– сохранения и передачи технической документации в требуемом электронном формате; печати технической документации</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</li> <li>– пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;</li> <li>– оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и</li> </ul>

	<p>систем инженерного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</li> <li>– владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</li> <li>– 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;</li> <li>– организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;</li> <li>– определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;</li> <li>– подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;</li> <li>– составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</li> <li>– составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;</li> <li>– организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;</li> <li>– проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;</li> <li>– составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;</li> <li>– планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;</li> <li>– осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;</li> <li>– определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;</li> <li>– оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;</li> <li>– подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту;</li> <li>– использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС;</li> <li>– формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов;</li> <li>– просматривать и извлекать данные информационных моделей ОКС, созданных другими специалистами;</li> <li>– использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач;</li> <li>– решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС;</li> <li>– использовать систему электронного документооборота организации</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы визуального и инструментального обследования;</li> <li>– правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</li> <li>– основные методы усиления конструкций; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</li> <li>– пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– положение по техническому обследованию жилых зданий;</li> <li>– правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</li> <li>– обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</li> <li>– основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;</li> <li>– организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</li> <li>– нормативы продолжительности текущего ремонта;</li> <li>– перечень работ, относящихся к текущему ремонту;</li> <li>– периодичность работ текущего ремонта;</li> <li>– оценку качества ремонтно-строительных работ;</li> <li>– методы и технологию проведения ремонтных работ;</li> <li>– нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;</li> <li>– задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения; функции профильного программного обеспечения;</li> <li>– форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС;</li> <li>– основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла ОКС;</li> <li>– система электронного документооборота организации;</li> <li>– форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС;</li> <li>– средства программ информационного моделирования ОКС для выпуска комплекта технической документации</li> </ul>
--	---

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать **личностными результатами**

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального	<b>ЛР 4</b>

конструктивного «цифрового следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.	<b>ЛР 17</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР 21</b>
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	<b>ЛР 23</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	<b>ЛР 33</b>
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 34</b>
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	<b>ЛР 35</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»</b>	
Развивающий творческие способности, способный креативно	<b>ЛР 19</b>

мыслить.	
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	<b>ЛР 20</b>
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.	<b>ЛР 22</b>
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	<b>ЛР 24</b>
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).	<b>ЛР 25</b>
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 27</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	<b>ЛР 29</b>
Забочащийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 30</b>
Сохраняющий психологическую устойчивость в сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 36</b>

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

**Всего часов 287 час:**

Из них на освоение МДК 199 час

на практики, в том числе учебную 36 час

и производственную 36 час

самостоятельная работа 16.

**Промежуточная аттестация 18 час.**

**Итого по ПМ.04 – 305 час.**



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11	МДК 04.01. Эксплуатация зданий	116	106	50		10			
ПК 4.4 ОК 1-11	МДК 04.02. Реконструкция зданий	99	93	40		6		-	
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	УП.04 Учебная практика, часов	36						36	
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	ПП.04 Производственная практика, часов	36							36

	Комплексный экзамен	18							
Всего:		<b>305</b>	<b>199</b>	90		<b>16</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

## 2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.04)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2		3
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений			
МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений			116
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание		20
	1	Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	2
	2	Организация работ по технической эксплуатации зданий. Информационные программы используемые при эксплуатации зданий Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.	2
	3	Износ зданий. Физический износ. Моральный износ	2
	4	Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.	2
	5	Капитальность зданий	2
	6	Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	2
	7	Система планово-предупредительных ремонтов.	2
	8	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	2
	9	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2
	10	Содержание помещений и придомовой территории	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		36

	1	Практическое занятие № 1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб	2
	2	Практическое занятие № 2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания с использованием программ информационного моделирования ОКС	2
	3	Практическое занятие № 3 Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	2
	4	Практическое занятие № 4. Определение среднего срока службы элементов здания	2
	5	Практическое занятие № 5. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2
	6	Практическое занятие № 6. Характерные повреждения стен и способы их устранения	2
	7	Практическое занятие № 7. Определение температуры на поверхности стены	2
	8	Практическое занятие № 8. Определение деформации стен	2
	9	Практическое занятие № 9 Определение прогиба в плите перекрытия	2
	10	Практическое занятие № 10. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	2
	11	Практическое занятие № 11. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	2
	12	Практическое занятие № 12. Определение физического износа инженерного оборудования	2
	13	Практическое занятие № 13. Составление дефектной ведомости помещений	2
	14	Практическое занятие № 14. Расчет физического износа зданий и сооружений	2
	15	Практическое занятие № 15. Оформление актов при эксплуатации зданий	2
	16	Практическое занятие № 16. Виды и объемы работ при благоустройстве	2
	17	Практическое занятие № 17. Организация работ при благоустройстве	2
	18	Практическое занятие № 18. Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству. Контрольная работа	2
Тема 1.2. Оценка	Содержание		36

<b>технического состояния зданий и сооружений</b>	1	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	3
	2	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	5
	3	Защита зданий от преждевременного износа.	3
	4	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	3
	5	Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне	5
	6	Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	3
	7	Методика оценки технического состояния металлических конструкций	3
	8	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	3
	9	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	3
	10.	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>14</b>
	1	Практическое занятие № 19 Оценка технического состояния фасадов здания	2
	2-3	Практическое занятие № 20 Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	4
	4	Практическое занятие № 21. Оценка технического состояния инженерных систем.	2
	5	Практическое занятие № 22. Оценка технического состояния здания в целом	2
	6	Практическое занятие № 23. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений. Контрольная работа	4
<b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			<b>10</b>

<b>Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений</b>		
<b>МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений</b>		<b>99</b>
<b>Тема 3.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>58</b>
	1 Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений	2
	2 Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.	2
	3 Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир	2
	4 Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий.	2
	5 Усиление оснований эксплуатируемых зданий.	2
	6 Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.	2
	7 Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий	2
	8 Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий	2
	9 Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.	2
	10 Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	2
	11 Усиление каменных конструкций	2
	12 Усиление металлических конструкций.	2
	13 Усиление и ремонт деревянных конструкций	2
	14 Проектная документация на реконструкцию зданий.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>30</b>
	Практическое занятие № 1. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	4
	Практическое занятие № 2. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.	2
	Практическое занятие № 3. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	2
	Практическое занятие № 4. Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов.	2
	Практическое занятие № 5. Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа	6

	усиливаемого элемента.	
	Практическое занятие № 6. Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиленного элемента.	6
	Практическое занятие № 7. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиленного элемента.	4
	Практическое занятие № 8. Расчет усиления оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов	4
<b>Тема 3.2. Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1 Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	1 <b>Практическое занятие № 9.</b> Разработка рекомендаций по уменьшению риска	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчётов и подготовка к их защите.	6
<b>Учебная практика</b> Определение цели и задач практики. Выдача индивидуальных заданий. Выполнение схемы и расчет системы холодного водоснабжения жилого здания Выполнение схемы и расчет системы горячего водоснабжения жилого здания Выполнение схемы и расчет системы водоотведения жилого здания Выполнение схемы и расчет системы отопления жилого здания Расчет эффективности работы вентиляционных систем Оценка технического состояния инженерного оборудования системы водоснабжения Оценка технического состояния инженерного оборудования системы водоотведения Оценка технического состояния инженерного оборудования системы отопления Оценка технического состояния инженерного оборудования системы водоснабжения Мероприятия по устранению дефектов системы холодного водоснабжения Мероприятия по устранению дефектов системы горячего водоснабжения Мероприятия по устранению дефектов системы отопления Мероприятия по устранению дефектов системы вентиляции		<b>36</b>

Оформление технической документации для проведения текущего и капитального ремонта Разработка мероприятий по подготовке системы водоснабжения и отопления к эксплуатации в осеннее- зимний период	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	<b>36</b>
Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;</li> <li>• установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений;</li> <li>• контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>• определение сроков службы элементов здания;</li> <li>• разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту;</li> <li>• установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>• проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.</li> </ul>	
<b>Итого</b>	<b>287</b>
<b>Экзамен</b>	<b>18</b>
<b>Всего</b>	<b>305</b>



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПМ.04**

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Эксплуатации зданий», «Реконструкции зданий», «Электротехники», «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок», «охраны труда».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

##### «Эксплуатации зданий»:

- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплектом демонстрационных материалов;
- приборы для контроля эксплуатационных свойств конструктивных элементов зданий сооружений и инженерных систем:
- молоток Кашкарова

##### «Реконструкции зданий»

- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор с подключением к интернету

##### «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок»;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор с подключением к интернету

##### «охраны труда»

- комплект индивидуальной медицинской защиты;
- средства индивидуальной защиты

С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы учебной дисциплины применяются электронно-образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн-курсов, ЭУМК и т.п.

#### **Образовательные технологии.**

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся в образовательном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий:

- Компьютерные симуляции;
- Деловые и ролевые игры;
- Разбор конкретных ситуаций;
- Психологические и иные тренинги;
- Групповые дискуссии.

#### **Общие рекомендации по работе со студентами-инвалидами:**

- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;

- Повторение студентами инструкции к выполнению задания;
- Акцентирование внимания на хороших оценках;
- Распределение студентов по парам для выполнения проектов, чтобы один из студентов мог подать пример другому;
- Составление индивидуальных планов, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения студента;
- Игнорирование незначительных поведенческих нарушений. Разработка мер вмешательства в случае недопустимого поведения, которое является непреднамеренным.

В случае необходимости в каждом учебном помещении колледжа (в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 месту для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Оборудование специальных учебных мест предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом эргономичности размещения рабочего места для лиц с ОДА, увеличения ширины прохода между рядами столов.

Учебное оборудование для детей с ОДА (Беспроводной компьютерный джойстик в комплекте с двумя выносными кнопками, Беспроводной ресивер, Беспроводная компьютерная кнопка большая, Беспроводная клавиатура с большими кнопками и разделяющей накладной)

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата, выделены 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Форма промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования, устно и т.п.). При необходимости рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к зачету, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

Рекомендуется уделять внимание индивидуальной работе преподавателя с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с нарушениями двигательной (статодинамической) функции, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема - передачи информации в доступных для них формах.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

### **Рекомендации по межличностному взаимодействию со студентами с нарушением опорно-двигательного аппарата в образовательном процессе**

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. Например, сразу в начале разговора сесть, если есть возможность, прямо перед человеком в инвалидной коляске.

Инвалидная коляска – неприкосновенное частное пространство. На неё нельзя облакачиваться и толкать. Нельзя начать катить коляску без согласия сидящего в ней. Нужно спросить, необходима ли помощь, прежде чем оказать ее. Необходимо предложить помощь при открытии дверей или наличии в помещениях высоких порогов. Если предложение о помощи принято, необходимо спросить, что нужно делать, четко следуя инструкциям. Передвигать коляску нужно медленно, поскольку она быстро набирает скорость, и неожиданный толчок может привести к потере равновесия.

Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия. Можно предложить старосте группы, где обучается студент-инвалид или студент с ОВЗ, заранее известить его о возможных проблемах с доступностью объекта.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющий такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то лицо с ОВЗ будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не следует:

- перебивать и поправлять. Начинайте говорить только тогда, когда убедитесь, что собеседник закончил свою мысль;
- пытаться ускорить разговор. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени. Если спешите, лучше договориться об общении в другое время;

Затруднения в речи – не показатель низкого уровня интеллекта человека. Если не понятно, что вам сказали, следует переспросить. Если снова не удалось понять, нужно попросить произнести слово в более медленном темпе, возможно, по буквам. – при возникновении проблем в общении, можно спросить, не хочет ли собеседник использовать другой способ – написать, напечатать. Старайтесь задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

При общении с людьми с гиперкинезами (непроизвольными движениями тела или конечностей):

- во время разговора не отвлекайтесь на непроизвольные движения собеседника, потому что можете пропустить что-то важное;

Преподаватель должен проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха для студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, своевременно оказывать помощь, развивать веру в собственные силы и возможности.

## **3.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники

1. 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>

2. 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>
3. Аникин, Ю. В. Проектное дело в строительстве: учебное пособие для СПО / Ю. В. Аникин, Н. С. Царев; под редакцией В. И. Аксенова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 123 с. – ISBN 978-5-4488-0400-7, 978-5-7996-2836-9. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87856>
4. 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>
5. Девятаева, Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий: учебное пособие / Г.В. Девятаева. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-001505-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735961> (дата обращения: 04.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
6. Калинин, В. М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004786-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063706> (дата обращения: 04.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
7. Калинин, В. М. Оценка технического состояния зданий: учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 268 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004416-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851259> (дата обращения: 04.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
8. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22806. - ISBN 978-5-16-012361-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1814440> (дата обращения: 04.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
9. 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>.
10. 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>
11. Медведева, О. Н. Особенности проектирования сетей газораспределения и газопотребления: учебно-методическое пособие для СПО / О. Н. Медведева. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 230 с. – ISBN 978-5-4488-0976-7,

978-5-4497-0831-1. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/101763>

12. Проектирование городских и поселковых распределительных систем газоснабжения: учебное пособие для СПО / В. Н. Мелькумов, М. Я. Панов, Г. Н. Мартыненко, Н. М. Попова. – Саратов: Профобразование, 2019. – 48 с. – ISBN 978-5-4488-0377-2. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87274>

13. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8060-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171419> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. – 2-е изд., перераб. и доп. – [Электронный ресурс] :Москва : ИНФРА-М, 2018. – 338с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа :[www.dx.doi.org/10.12737/22806](http://www.dx.doi.org/10.12737/22806)

15. Федоров, В. В. Реконструкция и реставрация зданий: учебник / В.В. Федоров. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015557-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856997> (дата обращения: 04.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

16. 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>.

17. 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>.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

#### **3.2.3.1 Нормативно-техническая литература:**

1. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
2. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.
3. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения.
4. ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
5. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования
6. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.

7. Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности
8. МДС 13-1.99 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий
9. МДС 13-20.2004 Комплексная методика по обследованию и энергоаудиту реконструируемых зданий. Пособие по проектированию.
10. МДС 12-4.2000. Положение о порядке расследования причин аварий зданий и сооружений, их частей и конструктивных элементов на территории Российской Федерации
11. МРР 2.2.07-98 Методика обследований зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке.
12. МРР-3.2.05.04-07Сборник базовых цен на работы по обследованию и мониторингу технического состояния строительных конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений
13. Пособие к МГСН 2.07-01 Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений.
14. Пособие к СНиП 2.03.11-85 Пособие по контролю состояния строительных металлических конструкций зданий и сооружений в агрессивных средах, проведению обследований и проектированию восстановления защиты конструкций от коррозии.
15. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий АО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ".
16. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. – М.: ГОССТРОЙ РОССИИ, 2004
17. СП 30.13330.2016. Внутренний водопровод и канализация зданий
18. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий
19. СП 60.13330.2016. Отопление, вентиляция и кондиционирование
20. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы зданий
21. Колибаба, О. Б. Проектирование и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления: учебное пособие для СПО / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7333-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158948> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка системы планово-предупредительных ремонтов;</li> <li>– назначение зданий на капитальный ремонт;</li> <li>– подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка</li> <li>– защиты практических работ;</li> <li>– контрольных работ по темам</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование текущего ремонта;</li> <li>– составление графиков проведения ремонтных работ;</li> <li>– принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий</li> </ul>	МДК; – выполнения тестовых заданий по темам МДК. – результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики , – экзамен по МДК , --экзамен по модулю
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание;</li> <li>– применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий</li> </ul>	
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>-диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</li> <li>– определение сроков службы элементов здания;</li> <li>– установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>– выполнение обмерных работ;</li> <li>– проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования;</li> <li>– чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий</li> </ul>	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;</li> <li>– оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;</li> <li>– ведение журнала наблюдений в цифровом и бумажном формате;</li> <li>– заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра в цифровом и бумажном формате;</li> <li>– выполнение чертежей усиления различных элементов здания с использованием профессиональных программ информационного моделирования ОКС</li> </ul>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Тестирование  Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью
ОК 02. Использовать	– оперативность поиска и использования	студента в

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, – широта использования различных источников информации, включая электронные	процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое 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 – проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	– описывать значимость своей профессии (специальности)	



общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение нормы экологической безопасности;</li> <li>– применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</li> </ul>	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</li> </ul>	