



Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Самарской области  
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»  
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ТИПК»

\_\_\_\_\_ С.Н. Чернова

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

2021г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ А.А. Безуглая

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Безуглая А.А. – преподаватель высшей квалификационной категории

Гусарова С.А. – преподаватель высшей квалификационной категории

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>24</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

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

В результате изучения рабочей программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
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

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
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 необхо-

	димого 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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>иметь практический опыт</b>	<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;</li> <li>- контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>- разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;</li> <li>- проведения текущего ремонта;</li> <li>- участия в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ.</li> </ul>
<b>уметь</b>	<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;</li> <li>- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</li> <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 капиталь-</li> </ul>

	<p>ный ремонт, порядок её согласования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> <p>подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту</p>
<b>знать</b>	<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;</li> <li>- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</li> <li>- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;</li> <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> </ul>

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

Объём образовательной нагрузки - **276** часов

Из них на освоение **МДК.04.01 - 112** часов

**МДК.04.02 - 78** часов

на практики, в том числе учебную – **36** часов

производственную – **36** часов

промежуточная аттестация – **14** часов,

в том числе:

консультации – **8** часов

экзамен по модулю – **6** часов

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля**

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объём образовательной нагрузки, час	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа
			Нагрузка по МДК			Практики		Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1. - ПК 4.3. ОК 01-ОК 11	Раздел ПМ. 1 Организация видов работ при эксплуатации строительных объектов	112	88	48	0	0	0	6	18
ПК 4.4. ОК 01-ОК 11	Раздел ПМ 2 Организация видов работ при реконструкции строительных объектов	78	62	32	0	0	0	6	10
ПК 4.1. - ПК 4.4. ОК 01-ОК 11	Учебная практика (концентрированная)	36				36			
ПК 4.1. - ПК 4.4 ОК 01-ОК 11	Производственная практика (концентрированная)	36					36		
	Экзамен по модулю	14						14	
	Всего:	378	150	80	0	36	36	26	28



## 2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений		112					18
МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений		88					18
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	54					
	Жилищная политика новых форм собственности	1/1	2	1	Лекция		
	Основные принципы федеральной жилищной политики	1/2	2	2	Лекция-презентация		
	Организация работ по технической эксплуатации зданий	1/3	2	3	Проблемная лекция		
	Параметры, характеризующие техническое состояние зданий	1/4	2	4	Проблемная лекция		
	Расчет основных характеристик диспетчерских служб	1/5	3	5	ПЗ		
	Расчет основных характеристик диспетчерских служб	1/6	3	6	ПЗ		
	Оформление документации по результатам общего осмотра здания	1/7	3	7	ПЗ		
	Оформление документации по ре-	1/8	3	8	ПЗ	Оформление прак-	1

	результатам общего осмотра здания					тических работ	
	Износ зданий	1/9	2	<b>9</b>	Лекция		
	Правила оценки физического износа жилых зданий	1/10	2	<b>10</b>	Проблемная лекция		
	Определение износа конструктивных элементов здания	1/11	3	<b>11</b>	ПЗ		
	Определение износа конструктивных элементов здания	1/12	3	<b>12</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Срок службы здания	1/13	2	<b>13</b>			
	Эксплуатационные требования к зданиям	1/14	2	<b>14</b>	Лекция-презентация		
	Определение среднего срока службы элементов здания	1/15	3	<b>15</b>	ПЗ		
	Определение среднего срока службы элементов здания	1/16	3	<b>16</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Капитальность зданий	1/17	2	<b>17</b>	Лекция		
	Капитальность зданий	1/18	2	<b>18</b>	Лекция		
	Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	1/19	2	<b>19</b>	Лекция-презентация		
	Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	1/20	2	<b>20</b>	Лекция-презентация		
	Система планово-предупредительных ремонтов	1/21	2	<b>21</b>	Проблемная лекция		
	Система планово-предупредительных ремонтов	1/22	2	<b>22</b>	Проблемная лекция	Проработка конспекта занятия	1
	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий	1/23	2	<b>23</b>	КУ		
	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных	1/24	2	<b>24</b>	КУ		

	ванных зданий						
	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	1/25	3	<b>25</b>	ПЗ		
	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	1/26	3	<b>26</b>	ПЗ		
	Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	1/27	3	<b>27</b>	ПЗ		
	Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	1/28	3	<b>28</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков	1/29	3	<b>29</b>	ПЗ		
	Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков	1/30	3	<b>30</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений	1/31	2	<b>31</b>	Лекция-презентация		
	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений	1/32	2	<b>32</b>	Лекция-презентация		
	Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопле-	1/33	3	<b>33</b>	ПЗ		

	ния						
	Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления	1/34	3	<b>34</b>	ПЗ		
	Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	1/35	3	<b>35</b>	ПЗ		
	Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	1/36	3	<b>36</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Определение физического износа инженерного оборудования	1/37	3	<b>37</b>	ПЗ		
	Определение физического износа инженерного оборудования	1/38	3	<b>38</b>	ПЗ		
	Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование	1/39	3	<b>39</b>	ПЗ		
	Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование	1/40	3	<b>40</b>	ПЗ		
	Расчет физического износа зданий и сооружений	1/41	3	<b>41</b>	ПЗ		
	Расчет физического износа зданий и сооружений	1/42	3	<b>42</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	1/43	2	<b>43</b>	Лекция		
	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	1/44	2	<b>44</b>	Проблемная лекция	Проработка конспекта занятия	1
	Оформление актов при эксплуатации зданий	1/45	3	<b>45</b>	ПЗ		
	Оформление актов при эксплуатации зданий	1/46	3	<b>46</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1

	Содержание помещений и придомовой территории	1/47	2	<b>47</b>	КУ		
	Содержание помещений и придомовой территории	1/48	2	<b>48</b>	КУ		
	Виды и объемы работ при благоустройстве	1/49	3	<b>49</b>	ПЗ		
	Виды и объемы работ при благоустройстве	1/50	3	<b>50</b>	ПЗ		
	Организация работ при благоустройстве	1/51	3	<b>51</b>	ПЗ		
	Организация работ при благоустройстве	1/52	3	<b>52</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству	1/53	3	<b>53</b>	ПЗ		
	Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству	1/54	3	<b>54</b>	ПЗ		
<b>Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>					
	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	1/55	2	<b>55</b>	Лекция		
	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	1/56	2	<b>56</b>	Лекция		
	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	1/57	2	<b>57</b>	Лекция-презентация		
	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов	1/58	2	<b>58</b>	Лекция-презентация		

	здания						
	Оценка технического состояния фасадов здания	1/59	3	<b>59</b>	ПЗ		
	Оценка технического состояния фасадов здания	1/60	3	<b>60</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Защита зданий от преждевременного износа	1/61	2	<b>61</b>	Лекция-презентация		
	Защита зданий от преждевременного износа	1/62	2	<b>62</b>	Лекция-презентация		
	Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций	1/63	2	<b>63</b>	Проблемная лекция		
	Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций	1/64	2	<b>64</b>	Проблемная лекция		
	Определение прогиба в плите перекрытия	1/65	3	<b>65</b>	ПЗ		
	Определение прогиба в плите перекрытия	1/66	3	<b>66</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Методика оценки технического состояния каменных конструкций	1/67	2	<b>67</b>	Проблемная лекция		
	Методика оценки технического состояния каменных конструкций	1/68	2	<b>68</b>	Проблемная лекция		
	Причины повреждения стен и способы их устранения	1/69	3	<b>69</b>	ПЗ		
	Причины повреждения стен и способы их устранения	1/70	3	<b>70</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Методика оценки технического состояния металлических конструкций	1/71	2	<b>71</b>	Лекция-презентация		
	Методика оценки технического состояния металлических конструкций	1/72	2	<b>72</b>	Лекция-презентация		
	Методика оценки технического	1/73	2	<b>73</b>	Проблемная		

	состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций				лекция		
	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций	1/74	2	<b>74</b>	Проблемная лекция	Проработка конспекта занятия	1
	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	1/75	2	<b>75</b>	КУ		
	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	1/76	2	<b>76</b>	Ку		
	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	1/77	3	<b>77</b>	ПЗ		
	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	1/78	3	<b>78</b>	ПЗ		
	Определение температуры на поверхности стены	1/79	3	<b>79</b>	ПЗ		
	Определение температуры на поверхности стены	1/80	3	<b>80</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем	1/81	2	<b>81</b>	КУ		
	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем	1/82	2	<b>82</b>	КУ	Проработка конспекта занятия	1
	Оценка технического состояния инженерных систем	1/83	3	<b>83</b>	ПЗ		
	Оценка технического состояния инженерных систем	1/84	3	<b>84</b>	ПЗ		
	Оценка технического состояния здания в целом	1/85	3	<b>85</b>	ПЗ		
	Оценка технического состояния	1/86	3	<b>86</b>	ПЗ	Оформление прак-	1

	здания в целом					тических работ	
	Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	1/87	3	<b>87</b>	ПЗ		
	Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	1/88	3	<b>88</b>	ПЗ		
	<b>Консультации</b>	<b>6 часов</b>					
<b>Всего по МДК.04.01: объём образовательной нагрузки – 112 часов учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 88 часов консультаций - 6 часов самостоятельной работы – 18 часов</b>							
<b>Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений</b>		<b>78</b>					<b>10</b>
<b>МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений</b>		<b>62</b>					<b>10</b>
<b>Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>58</b>					
	Особенности конструкций зданий различных периодов постройки	1/1	2	<b>89</b>	Лекция-презентация		
	Реставрация зданий и сооружений	1/2	2	<b>90</b>	Лекция		
	Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки	1/3	2	<b>91</b>	Проблемная лекция		
	Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки	1/4	2	<b>92</b>	Проблемная лекция	Проработка конспекта занятия	1
	Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения	1/5	3	<b>93</b>	ПЗ		
	Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения	1/6	3	<b>94</b>	ПЗ		



	Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения	1/7	3	<b>95</b>	ПЗ		
	Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения	1/8	3	<b>96</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Стратегия модернизации зданий	1/9	2	<b>97</b>	Лекция		
	Модернизация квартир	1/10	2	<b>98</b>	Лекция		
	Реконструкция общественных зданий	1/11	2	<b>99</b>	КУ		
	Пристройка, надстройка зданий	1/12	2	<b>100</b>	КУ		
	Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции	1/13	3	<b>101</b>	ПЗ		
	Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции	1/14	3	<b>102</b>	ПЗ		
	Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей	1/15	3	<b>103</b>	ПЗ		
	Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей	1/16	3	<b>104</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов	1/17	3	<b>105</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов	1/18	3	<b>106</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Усиление оснований эксплуатируемых зданий	1/19		<b>107</b>	Проблемная лекция		
	Усиление оснований эксплуатируемых зданий	1/20	2	<b>108</b>	Лекция-презентация		
	Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов	1/21	2	<b>109</b>	Лекция-презентация		
	Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов	1/22	2	<b>110</b>	Проблемная лекция	Проработка конспекта занятия	1

	Способы разгрузки и усиления фунда- ментов эксплуатируемых зданий	1/23	2	<b>111</b>	КУ		
	Способы разгрузки и усиления фунда- ментов эксплуатируемых зданий	1/24	2	<b>112</b>	КУ		
	Расчет усиления фундамента	1/25	3	<b>113</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиливаемого элемента	1/26	3	<b>114</b>	ПЗ		
	Расчет усиления фундамента	1/27	3	<b>115</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиливаемого элемента	1/28	3	<b>116</b>	ПЗ		
	Расчет усиления фундамента	1/29	3	<b>117</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиливаемого элемента	1/30	3	<b>118</b>	ПЗ	Оформление прак- тических работ	1
	Восстановление и улучшение экс- плуатационных свойств стен зданий	1/31	2	<b>119</b>	Лекция- презентация		
	Восстановление и улучшение экс- плуатационных свойств стен зданий	1/32	2	<b>120</b>	Лекция- презентация		
	Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконст- рукции зданий	1/33	2	<b>121</b>	Проблемная лекция		
	Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконст- рукции зданий	1/34	2	<b>122</b>	Проблемная лекция	Проработка кон- спекта занятия	1
	Расчет усиления пустотных плит	1/35	3	<b>123</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиливаемого элемента	1/36	3	<b>124</b>	ПЗ		
	Расчет усиления пустотных плит	1/37	3	<b>125</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиливаемого элемента	1/38	3	<b>126</b>	ПЗ		
	Расчет усиления пустотных плит	1/39	3	<b>127</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиливаемого элемента	1/40	3	<b>128</b>	ПЗ	Оформление прак- тических работ	1
	Усиление железобетонных колонн	1/41	2	<b>129</b>			
	Ремонт, усиление и замена лестниц и	1/42	2	<b>130</b>	Лекция-		

	балконов				презентация		
	Усиление каменных конструкций	1/43	2	<b>131</b>	Лекция		
	Усиление каменных конструкций	1/44	2	<b>132</b>	Лекция		
	Расчет усиления простенков кирпичных стен здания	1/45	3	<b>133</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиливаемого элемента	1/46	3	<b>134</b>	ПЗ		
	Расчет усиления простенков кирпичных стен здания	1/47	3	<b>135</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиливаемого элемента	1/48	3	<b>136</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Усиление металлических конструкций	1/49	2	<b>137</b>	Проблемная лекция		
	Усиление металлических конструкций	1/50	2	<b>138</b>	Проблемная лекция		
	Усиление и ремонт деревянных конструкций	1/51	2	<b>139</b>	Проблемная лекция		
	Усиление и ремонт деревянных конструкций	1/52	2	<b>140</b>	Проблемная лекция		
	Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене	1/53	3	<b>141</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиленных проёмов	1/54	3	<b>142</b>	ПЗ		
	Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене	1/55	3	<b>143</b>	ПЗ		
	Выполнение чертежа усиленных проёмов	1/56	3	<b>144</b>	ПЗ	Оформление практических работ	1
	Проектная документация на реконструкцию зданий	1/57	2	<b>145</b>	Проблемная лекция		
	Проектная документация на реконструкцию зданий	1/58	2	<b>146</b>	Проблемная лекция	Проработка конспекта занятия	1
<b>Тема 2.2 Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>					
	Требования безопасности к производственным процессам, производ-	1/59	2	<b>147</b>	КУ		

	ственному оборудованию и отдельным видам работ						
	Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта	1/60	2	<b>148</b>	КУ		
	Разработка рекомендаций по уменьшению риска	1/61	3	<b>149</b>	ПЗ		
	Разработка рекомендаций по уменьшению риска	1/62	3	<b>150</b>	ПЗ		
	<b>Консультации</b>	<b>6</b>					
<b>Всего по МДК.04.01: объём образовательной нагрузки – 78 часов учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 62 часа консультаций - 6 часов самостоятельной работы – 10 часов</b>							
<b>Учебная практика</b> (содержание в рабочей программе практики)		<b>36</b>					
<b>Производственная практика</b> (содержание в рабочей программе практики)		<b>36</b>					
<b>Консультации к экзамену по ПМ.04</b>		<b>8 часов</b>					
<b>Промежуточная аттестация – экзамен по модулю</b>		<b>6 часов</b>					

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов

№	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1	Эксплуатации зданий
2	Реконструкции зданий

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, комплект учебных пособий, схем, плакатов по всем темам профессионального модуля,

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- видеофильмы и презентации по темам профессионального модуля

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

#### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- принтер;
- модем;
- выход в сеть Интернет;

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

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

- 1) Добромыслов А.Н. Оценка надежности зданий и сооружений по внешним признакам. Справочное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2014г.
- 2) Калинин В.М., Сокова С.Д. Оценка технического состояния зданий. Учебник - М.: ИНФРА-М, 2014г.

- 3) Комков В.А., Рощина С.И. Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Учебник – М.: ИНФРА-М, 2013г.
- 4) Мельникова И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. Учебник – М.: Издательский центр «Академия»; «Академия-Медиа», 2012г.
- 5) Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий. Учебник – М.: Инфра-М, 2013г.
- 6) Юдина А.Ф. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений. Учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2013г.

#### **Нормативные источники:**

- 7) Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. Приказ Госстроя от 29.09.2003 № 170. – М.: Эксмо, 2007. – 144 с. (Российское законодательство)
- 8) СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения 2012.
- 9) СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений 2012.

#### **Интернет-ресурсы:**

- 10) [www.stu.lipetsk.ru](http://www.stu.lipetsk.ru)

### **3.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Образовательное учреждение обязано ежегодно обновлять содержание программы профессионального модуля в части, установленной учебным заведением; содержание методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы. Выполнение курсовых проектов рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на ее изучение.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля планируется производственная практика, которая реализуется концентрированно.

Производственную практику планируется проводить в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Каждого обучающегося необходимо обеспечить:

- доступом к базам данных и библиотечным фондам печатных и электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы по темам профессионального модуля, изданной за последние 5 лет;
- доступом к сети Интернет во время самостоятельной подготовки;
- доступом к справочно-библиографическим и периодическим изданиям;
- доступом для оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями и организациями;
- доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

### **3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по рабочей программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК4.1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие выбранных методов диагностики технического состояния назначению, характеру работы и условиям эксплуатации конструкций здания;</li> <li>– соответствие подготовки, выполнения, обработки результатов и составления технического заключения методике оценки технического состояния элементов здания</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования;</li> <li>- защиты практических работ.</li> </ul> <p>Рубежный контроль по учебной и производственной практике в виде отчётных работ</p> <p>Экзамен по модулю</p>
ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие составленного плана работ по текущему ремонту, заявки на оборудование и материалы требованиям ВСН 58-88 (р);</li> <li>– соответствие выданного бригаде задания и контроля выполнения работ плану работ по текущему ремонту;</li> <li>– соответствие составленного акта о готовности объекта к эксплуатации нормативным требованиям</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>– соответствие проведения технического осмотра здания, составленного акта по результатам осмотра нормативным требованиям</li> </ul>	
ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие проведенного визуального обследования конструкций здания и определенной оценки их технического состояния</li> </ul>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессио-



нальных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
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 выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен по модулю
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
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.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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 общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать	- эффективность выполнения правил ТБ	

средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли	