

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

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

Программы подготовки специалистов среднего звена  
(ППССЗ)

Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (заочная форма обучения)

внутренний: Лабузова Т.А преподаватель высшей категории Многопрофильного колледжа

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>18</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация видов деятельности при эксплуатации и реконструкции строительных объектов соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

ПК4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

- иметь практический опыт:
- участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;
- осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;
- уметь:
- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журналы наблюдений;
- работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;

- составлять графики проведения ремонтных работ;
  - проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
  - проводить работы текущего и капитального ремонта;
  - выполнять обмерные работы;
  - оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
  - оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
  - выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
  - читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;
- знать:
- аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;
  - конструктивные элементы зданий;
  - группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
  - инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
  - методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
  - требования нормативной документации;
  - систему технического осмотра жилых зданий;
  - техническое обслуживание жилых домов;
  - организацию и планирование текущего ремонта;
  - организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
  - методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
  - порядок приемки здания в эксплуатацию;
  - комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
  - виды инженерных сетей и оборудования зданий;
  - электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий;
  - методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
  - средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
  - параметры испытаний различных систем;
  - методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
  - основные методы оценки технического состояния зданий;
  - основные способы усиления конструкций зданий;
  - объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
  - проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;
  - методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, - инженерного и электросилового оборудования зданий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть адаптирована для инвалидов и лиц с ОВЗ.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося –383 часа, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –40 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – 343 часа;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля базовой подготовки

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Раздел.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	263	20	10	239		
ПК 4.4	Раздел 2. Реконструкция зданий	120	20	10	104		
	Производственная практика, часов	72					72
	<b>Всего:</b>	<b>383</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>343</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) (базовая подготовка).

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений.			383	
МДК. 04.01. Эксплуатация зданий			20	
Тема 1.1. Организация технической эксплуатации и обслуживание гражданских зданий и сооружений.	Содержание		2	1
	1	Введение Жилищная политика новых форм собственности.		
	Лабораторные работы		-	
	Практическое занятие.		2	
	1.	Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений.		



<b>Тема 1.2.</b> <b>Основные положения по технической эксплуатации гражданских зданий и сооружений.</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	Организация работ по технической эксплуатации зданий.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятия</b>		2	
	2.	Типовые структуры эксплуатационных организаций		
<b>Тема 1.3.</b> <b>Техническая эксплуатация зданий и сооружений.</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	3.	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий		
<b>Тема 1.4.</b> <b>Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений.</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоснабжения.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятия</b>		4	
	4.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоснабжения		
	5.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления		
<b>Тема 1.5.</b> <b>Особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий.</b>	1.	Особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятия.</b>		-	

<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ . Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к, главам учебных пособий, составленных преподавателем).</b></p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к защите.</p> <p><b>Темы для самостоятельного изучения:</b></p> <p>Типовые структуры эксплуатационных организации</p> <p>Параметры, характеризующие техническое состояние здания</p> <p>Срок службы зданий. Эксплуатационные требования к зданиям</p> <p>Капитальность зданий</p> <p>Зависимость износа инженерных систем и конструкций зданий от уровня их эксплуатации</p> <p>Система планово-предупредительных ремонтов</p> <p>Порядок приёмки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных зданий</p> <p>Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий</p> <p>Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий</p> <p>Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений.</p> <p>Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик конструктивных элементов здания</p> <p>Оценка технических и эксплуатационных характеристик состояния фасада здания</p> <p>Защита зданий от преждевременного износа</p> <p>Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения и мусороудаления</p> <p>Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления.</p> <p>Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции</p> <p>Особенности эксплуатации общественных зданий</p>	243	
<p><b>Раздел ПМ 2.</b></p> <p><b>Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.</b></p>	451	
<p><b>МДК.04.02.</b></p> <p><b>Реконструкция зданий.</b></p>	20	

<b>Тема 2.1. Оценка технического состояния зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1.	<b>Оценка технического состояния зданий и сооружений</b> Параметры, характеризующие физико-механические свойства материалов конструкций. Методы оценки состояния конструкций здания. Оценка состояния перекрытий. Методы оценки физического износа конструкций и здания в целом.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		2
	1	Выполнение анализа деформаций и повреждений железобетонных конструкций и разработка мероприятий по их устранению Выполнение анализа деформаций каменных частей здания и разработка мероприятий по их устранению.	
<b>Тема 2.2. Реконструкция зданий</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
	2	<b>Реконструкция зданий и сооружений</b> Проектирование реконструкции. Проектирование усиления ж.б. и каменных конструкций .	2
	3	Принципы усиления конструкций. Усиление фундаментов, каменных конструкций.	2
	4	Усиление балок, прогонов и колонн. Особенности расчёта прочности усиливаемых элементов.	2
	5	Замена и ремонт деревянных и ж.б. перекрытий	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		8

	2	Определение причин повреждения фундаментов Расчет усиления фундаментов		
	3	Определение причин разрушения железобетонных конструкций и разработка мероприятий по их восстановлению и усилению		
	4	Расчет пустотной плиты реконструированного здания		
	5	Расчет пустотной плиты реконструированного здания		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 04.02.</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, подготовка к контрольным тестам, написание конспектов, выполнение рефератов, составление кроссвордов. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и СПДС.			<b>100</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 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).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: эксплуатации зданий; реконструкции зданий; инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок; строительных материалов и изделий; электротехники

#### **Оборудование учебных кабинетов**

- макеты, плакаты, модели узлов и элементов зданий;
- образцы материалов;
- справочно-нормативная документация;
- учебная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер, демонстрационный комплекс на базе мультимедийного проектора
- электронные образовательные ресурсы (слайды, презентации, электронные плакаты, модели);

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Нормативно-правовые документы**

1. Об отмене приказа Госстроя России "Об утверждении Положения о порядке оформления разрешений на переоборудование и перепланировку жилых помещений и встроенных нежилых помещений в жилых домах",

<http://docs.cntd.ru/document/901775394>

2. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство"

<http://docs.cntd.ru/document/901829466>

#### **Нормативно-технические документы**

1. Об отмене приказа Госстроя России "Об утверждении Положения о порядке оформления разрешений на переоборудование и перепланировку жилых помещений и встроенных нежилых помещений в жилых домах",

<http://docs.cntd.ru/document/901775394>

2. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство"

<http://docs.cntd.ru/document/901829466>

3. ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта

<http://files.stroyinf.ru/Data1/1/1873/>

4. ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.

<http://files.stroyinf.ru/Data1/1/1874/>

5. ВСН 58-88 (р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения

<http://files.stroyinf.ru/Data1/1/1877/>

6. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов

<http://files.stroyinf.ru/Data1/1/1878/>

7. СНиП 12-03-2001. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования" СП (Свод правил) от

23 июля 2001 года №49.13330.2010 СНиП от 23 июля 2001 года №12-03-2001Постановление Госстроя России от 23 июля 2001 года №80- Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/901829466>

### **Основная литература**

1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для СПО / М. Ю. Ананьин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 142 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05356-2. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/543B8286-A490-41E1-B929-F4E74C191739](http://www.biblio-online.ru/book/543B8286-A490-41E1-B929-F4E74C191739)
2. Юдина, А.Ф. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Ф. Юдина. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 320с.
3. Комков В.А., Рощина С.И., Техническая эксплуатация зданий и сооружений-М.:ИНФРА –М-2014-288 с.

### **Дополнительная литература**

1. Асаул А.Н., Казаков Ю.Н. Ипанов В.И. Реконструкция и реставрация объектов недвижимости: [Электронный ресурс]: Учебник / Под ред. д.э.н., проф. А.Н. Асаула. — СПб.: Гуманистика, 2005. — 288 с. . — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/908958>
2. Рощина, С.И., Лукин, М.В., Лисятников, М.С., Кардаш,Е.В. Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений : учебное пособие / — Москва : КноРус, 2018. — 224 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-06364-4 ,<https://www.book.ru/book/927882>
3. Юдина, А. Ф. Строительные конструкции. Монтаж : учебник для СПО / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07027-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/A6F6FABE-5BEB-4F0B-86DA-8E65D502261F](http://www.biblio-online.ru/book/A6F6FABE-5BEB-4F0B-86DA-8E65D502261F).

## **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Для освоения профессионального модуля помимо аудиторных занятий, включающих практические занятия, проводятся консультации, способствующие лучшему усвоению и закреплению материала. Производственная практика по профилю специальности являются необходимым продолжением учебных занятий, позволяющим применить в реальных условиях полученные знания и получить практический опыт. Освоение данного модуля неразрывно связано с изучением следующих дисциплин: инженерная графика, основы электротехники, основы геодезии, информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности, безопасность жизнедеятельности; с изучением профессиональных модулей ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений; ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации реконструкции строительных объектов; ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений;

## **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по производственному модулю:** Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»;
- опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы;
- стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.**

дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов и общеобразовательных дисциплин.

Требования к квалификации мастеров производственного обучения, осуществляющих руководство производственной практикой:

-наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в три года. Опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПО БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКЕ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	- выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; - установка маяков и проведение наблюдений за деформациями; - ведение журналов наблюдений; -работа с геодезическими приборами и механическими инструментами; составление актов по результатам осмотров.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.

<p>ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение сроков службы элементов здания;</li> <li>-составление графиков проведения ремонтных работ;</li> <li>-организация работ текущего и капитального ремонта;</li> <li>-выполнение обмерных работ</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</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>- ведение технической документации</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики</p>
<p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-применение методов оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;</li> <li>- применение методов оценки технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования;</li> <li>-чтение схем инженерных сетей и оборудования зданий;</li> <li>-разработка объемно-планировочных решений;</li> <li>-выполнение чертежей усиления элементов конструкций</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>



Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	участие в работе научно-технических студенческих обществ; -выступления на научно-практических конференциях.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-анализ профессиональных ситуаций; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при

		подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие: -с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий; -с преподавателями, мастерами в ходе обучения; -с потребителями и коллегами в хо-де производственной практики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	-самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий -ответственность за результат выполнения заданий	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; -определение этапов и содержания работы по реализации самообразования	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении

		работ на различных этапах производственной практики.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; -проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.