

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждаю

Директор ГАПОУ СО  
«Нижнетагильский строительный  
колледж»

  
« 26 » 06 Морозов О.В.  
2019 г.



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

для специальности СПО

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Форма обучения – заочное

Срок обучения 3 год 6 месяцев

Уровень освоения: базовый

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовой подготовки), приказ Министерства образования и науки 10.01. 2018 г. №2

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»

Разработчики:

Панченко Е.Ю. ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж» преподаватель первой категории;

Катаева Е.В. ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж» преподаватель высшей категории;

РАССМОТРЕНА на заседании ПЦК

Председатель: 

« 25 » 06 2019г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании Method Council, protocol № 6

« 26 » 06 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	23
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	28

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

#### 1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовой подготовки)

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

#### 1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
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

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

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.
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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>-участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</li> <li>-организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;</li> <li>-выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;</li> <li>-осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;</li> <li>-осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;</li> <li>-устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;</li> <li>вести журналы наблюдений;</li> <li>-работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;</li> <li>-определять сроки службы элементов здания;</li> <li>-применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;</li> <li>-заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;</li> <li>-заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;</li> <li>-устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>-составлять графики проведения</li> </ul>

	<p>ремонтных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;</li> <li>-проводить работы текущего и капитального ремонта;</li> <li>-выполнять обмерные работы;</li> <li>-оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;</li> <li>-оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;</li> <li>-выполнять чертежи усиления различных элементов здания;</li> <li>-читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>-аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;</li> <li>-конструктивные элементы зданий;</li> <li>-группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;</li> <li>-инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</li> <li>-методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;</li> <li>-требования нормативной документации;</li> <li>-систему технического осмотра жилых зданий;</li> <li>-техническое обслуживание жилых домов;</li> <li>-организацию и планирование текущего ремонта;</li> <li>-организацию технического обслуживания зданий,планируемых на капитальный ремонт;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;</li> <li>-порядок приемки здания в эксплуатацию;</li> <li>-комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;</li> <li>-виды инженерных сетей и оборудования зданий;</li> <li>-электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий;</li> <li>-методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;</li> <li>-средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;</li> <li>-параметры испытаний различных систем;</li> <li>-методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;</li> <li>-основные методы оценки технического состояния зданий;</li> <li>-основные способы усиления конструкций зданий;</li> <li>-объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;</li> <li>-проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;</li> <li>-методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий</li> </ul>
--	--

1.3.Количество часов на освоение программы профессионального модуля: ПМ 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»:



всего – 96 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 624 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 528 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная практика 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 4.1-4.4	МДК.04.01. Организация работ при эксплуатации зданий	116	10	4		106		-	
	Раздел 04.01.01 Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	116	10	4		106			
ПК 4.1-4.4	МДК.04.02. Организация работ при реконструкции зданий	264	62	34		202		-	
	Раздел 04.02.01 Проектирование и эксплуатация инженерных сетей зданий с учетом энергосберегающих технологий	126	36	20		90			

	Раздел 04.02.02 Оценка проектно-сметной документации при эксплуатации и реконструкции зданий	138	26	14		112			
	МДК.04.03. Организация работ при реконструкции объектов	244	24	20		220			
	Раздел 04.03.01 Организация видов работ при реконструкции объектов	244	24	24		220			
Всего:		624	96	62		528			

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование , междисциплинарных курсов (МДК), разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	2		3
Раздел 04.01.01«ТЭЗиС»			10  (6/4)
МДК.04.01. Техническая эксплуатация зданий			10
Тема 1.1. Содержание системы технической эксплуатации зданий.	1	<p>Эксплуатационные требования к заданиям и система технической эксплуатации. Основные требования при эксплуатации и способы их определения. Основные части технического обслуживания.</p> <p>Физический и моральный износ. Составные части физического и морального износов; их отличия</p> <p>Оптимальный срок службы зданий. Виды работ технического обслуживания. Определения оптимального срока и на основании чего он определяется; основные виды технического обслуживания. Система планово-предупредительных ремонтов.</p>	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2
	2	Практическая работа № 1 «Определение износа зданий и срока службы»	2
Тема 1.2. Особенности сезонной эксплуатации	3	Подготовка зданий к зимнему и весеннее - летнему периоду. Особенности эксплуатации зданий в зимний, летний и весенний	2

зданий		периоды.	
Тема 1.3 Правила, нормы и способы перепланировки.	4	Правила перепланировки квартир. Единые правила перепланировки квартир; процедура перепланировки квартир; запреты и ограничения на перепланировку квартиры и помещения; требования к перепланировке основных элементов квартиры  Правила планировки нежилого помещения. Требования к перепланировке нежилых помещений.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2
	5	Практическая работа №2 «Перепланировка помещения»	2
Самостоятельная (внеаудиторная) работа при изучении раздела «ТЭЗиС» Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Реформа ЖКХ 2. Основы тарифной политики в ЖКХ 3. Теоретическое обоснование технической эксплуатации зданий. Определение среднего срока службы. (тема 2.2) 3. Типовые структуры эксплуатационных организаций 4. Техническая эксплуатация стен зданий и фасадов 5. Техническая эксплуатация электрооборудования. Техническая эксплуатация газоснабжения. 6. Техническая эксплуатация мусоропроводов. Техническая эксплуатация лифтов 7. Новые технологии ресурсосбережения в ЖКХ. Автоматизированные системы в ЖКХ и их назначение 8. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий			106

Раздел 04.02.01 «Проектирование и эксплуатация инженерных сетей зданий с учетом энергосберегающих технологий»			36 (16/20)
МДК 04.02. Организация работ при реконструкции зданий			62
Тема 1.1. Инженерное оборудование территорий поселений и зданий	1	Основы гидравлики Водоснабжение поселений и зданий. Канализация и санитарная очистка территорий.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		6
	2	Практическая работа №1 Трассировка водопроводной сети поселения	2
	3	Практическая работа №2 Водопровод в здании	2
	4	Практическая работа №3 Детализовка системы водоснабжения и канализации здания	2
Тема 1.2 Тепло- и газоснабжение территорий поселений и зданий	5	Основы строительной теплотехники Теплоснабжение поселений Отопление зданий	2
	6	Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений Газоснабжение поселений и зданий	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4
	7	Практическая работа №4 Теплоснабжение поселения	2
	8	Практическая работа №5 Система отопления здания	2
Тема 1.3. Инженерная подготовка строительных	9	Подготовительные работы на строительной площадке Инженерное оборудование строительных площадок.	2

площадок.	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2
	10	Практическая работа №6 Построение плана и профиля путей башенного крана.	2
Тема 1.4. Составление энергетического паспорта здания.	11	Состав документа энергетический паспорт здания Определение технических характеристик здания по энергоэффективности. Снижение энергетических затрат	2
Тема 1.5 Энергоэффективные системы отопления	12	Система отопления на твердом топливе	2
	13	Газовые системы отопления, котельное оборудование	2
Тема 1.6Снижение затрат электроэнергии	14	Особенности грузоподъемных устройств Освещение зданий. Электрические системы отопления	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		24
	15	Практическая работа 7. Энергетический паспорт здания	2
	16	Практическая работа 1. Энергетический паспорт здания	2
	17	Практическая работа 2. Мероприятия по снижению энергетических затрат	2
	18	Практическая работа 2. Мероприятия по снижению энергетических затрат	2
Самостоятельная ( внеаудиторная) работа при изучении раздела «Проектирование и эксплуатация инженерных сетей зданий с учетом энергосберегающих технологий»  Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			90

1.Выполнение расчетов, оформление документа ЭПЗ 2.основные направления и тенденции в области энергосбережения на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства Доработка практических работ			
Раздел 04.02.02 «Оценка проектно-сметной документации при эксплуатации и реконструкции зданий»	Содержание		26 (12/14)
Тема 2.1. Определение сметной стоимости при ремонтах и реконструкции зданий и сооружений	1	Особенности сметного ценообразования при ремонтах и реконструкции. Особенности ценообразования при ремонтно-строительных работах  Сметно-нормативная база для определения стоимости работ при ремонтах и реконструкции. Построение сборников ГЭСНр, ФЕРр, ТЕРр	2
	2	Состав сметной документации на ремонт и реконструкцию. Правильность составления смет на различных стадиях ремонтно-строительных работ.  Правила подсчета объемов по видам ремонтно-строительные работы. Порядок подсчетов объемов работ; составления дефектных ведомостей	2



	3	<p>Нормативная база на определение стоимости пуско-наладочных работ. Построение сборников ГЭСНп, ФЕРп, ТЕРп</p> <p>Правила подсчета объемов по видам специальных работ. Порядок подсчетов объемов работ; составления ведомостей подсчета объемов работ на монтаж систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, электро-монтажных работ</p>	2
	4	<p>Правила подсчета объемов по видам специальных работ. Порядок подсчетов объемов работ; составления ведомостей подсчета объемов работ на монтаж газоснабжения</p>	2
	5	<p>Правила подсчета объемов по видам специальных работ. Порядок подсчетов объемов работ; составления ведомостей подсчета объемов работ на монтаж наружных трубопроводов.</p>	2
	6	<p>Калькуляции. Порядок составления документов для расчетов с проектными, геодезическими, коммунальными службами.</p> <p>Порядок проведения электронных аукционов. Нормативная база. Требования к участникам электронных аукционов. Тендерные коэффициенты.</p> <p>Учет выполненных работ. Формы документов, входящих в пакет исполнительной документации</p> <p>Учет выполненных работ. Изменение сметной стоимости по факту проведенных работ, дефляционных процессов.</p>	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		14

	7	Практическая работа № 1 «Снятие размеров зданий и сооружений при ремонтно-строительных работах»	2
	8	Практическая работа № 2 «Составление дефектной ведомости»	2
	9	Практическая работа № 3 «Составление локальной сметы на усиление или замену конструкций»	2
	10	Практическая работа № 4 «Составление локальной сметы на ремонтно-строительные работы в ванной комнате жилого дома»	2
	11	Практическая работа № 5 «Составление локальной сметы на ремонтно-строительные работы на предприятии общественного питания»	2
	12	Практическая работа № 6 «Составление пакета документов на участие в государственных закупках. »	2
	13	Практическая работа № 4 «Расчет понижение стоимости сметы по результатам электронных торгов»  Практическая работа № 4 «Составление локальной сметы на ремонтно-строительные работы»	2
Самостоятельная (внеаудиторная) работа при изучении раздела «Оценка проектно-сметной документации при эксплуатации и реконструкции зданий» Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Способы усиления конструкций 2. Способы замены конструкций Выявление дефектов конструкций			112

	МДК 04.03.Организация видов работ при реконструкции объектов		24ч
	Раздел 1 Производство ремонтных работ.		10ч
Тема 1. Производство ремонтных работ.	Содержание		
	Тематика практических занятий и и лабораторных работ		
	1	Вводное занятие. Сбор информации о помещении. Визуальный осмотр помещения. Изучение планов помещений подлежащих ремонту. Снятие замеров. Составления перечня ремонтных работ в помещении. Подсчет объемов по демонтажным работам. Подсчет объемов на отделочные работы. Составление ведомости трудовых и материальных затрат.	2
	2	Подсчет объемов на отделочные работы. Составление ведомости трудовых и материальных затрат. Составление ведомости потребности в инструментах и инвентаре.	2
	3	Составление сметы на выбранные материалы.	2
	4	Разработка технологических карт на отделочные работы Технология выполнения ремонтно-отделочных работ	2
	5	Техника безопасности при выполнении ремонтно-отделочных работ Охрана труда при выполнении ремонтно-отделочных работ Технико-экономическое обоснование выполнения ремонтно-отделочных работ Составление акта по сдаче объекта в эксплуатацию	2
Раздел 2. Ремонтные работы в помещении.	Содержание		14ч

Тема 1. Вводное занятие.	6	Осмотр помещения и планирование очередности выполнения ремонтных работ согласно проекта. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности при выполнении ремонтных работ. Ознакомление с режимом и графиком работ согласно учебного плана	2
Тема 2. Подготовительные работы.	7	Инструктаж по технике безопасности труда, пожарной безопасности при подготовительных работах.. Подготовка рабочего места к работе. Освобождение помещения от мебели, сантехнического оборудования и пр. Уборка помещения.	2
Тема 3. Демонтажные работы	8	Подготовка рабочего места к работе. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности при выполнении демонтажных работ. Ознакомление с инструментом и приспособлениями, для выполнения демонтажных работ. Демонтаж дверей, подлежащих замене. Очистка поверхности потолка от старого покрытия. Демонтаж плинтусов.	2
	9	Подготовка деревянных ранее окрашенных конструкций под покраску. Подготовка металлических ранее окрашенных конструкций под покраску. Подготовка металлических ранее окрашенных конструкций под покраску. Сбор и уборка инструмента. Уборка и вынос мусора. Влажная уборка помещения.	2

Тема 4. Черновые работы.	10	<p>Подготовка рабочего места к работе. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности при штукатурно-молярных работах. Ознакомление с инструментом и приспособлением для выполнения черновых работ. Покрытие поверхности потолка грунтовкой. Покрытие поверхности потолка грунтовкой.</p> <p>Покрытие поверхности потолка грунтовкой.</p> <p>Покрытие поверхности стен грунтовкой. Подготовка штукатурного раствора к работе. Оштукатуривание поверхности потолка и стен. Подготовка шпаклевки к работе</p> <p>Шпатлевание поверхности потолка и стен.</p>	2
Тема 5. Отделочные работы.	11	<p>Выполнение отделочных работ.</p> <p>Выполнение отделочных работ.</p> <p>Контроль качества выполненных работ Покраска деревянных конструкций. Покраска деревянных конструкций.</p> <p>Покраска металлических конструкций. Подготовка материала для пола к работе. Выполнение отделки пола.</p> <p>Контроль качества выполненных работ по полу. Установка плинтусов напольных. Сбор и уборка инструмента. Вынос мусора. Влажная уборка помещения.</p>	2

Тема6.Приемка выполненных работ.	12	Приемка выполненных работ согласно ГОСТ и СНиП. Оформление акта выполненных работ.	2
Самостоятельная работа обучающихся над практической работой: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, доработка и оформление практических работ. Подготовка к защите практической работы. Поиск информации для выполнения практических работ.			2

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)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов Строительных материалов и изделий; Проектирования зданий и сооружений; Технической механики; Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок; Информатики; Основ геодезии; Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке; Технологии и организации строительных процессов; Безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Наличие лабораторий Испытания строительных материалов и конструкций; Информационных технологий в профессиональной деятельности. Наличие мастерских Каменных работ; Плотнично-столярных работ; Штукатурных и облицовочных работ; Малярных работ. Наличие полигона геодезического.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя,
- натуральные образцы материалов
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, макеты моделей строительных конструкций, модели разборных макетов индивидуального жилого дома, макеты моделей по новым отделочным материалам, образцы различных строительных материалов, фильмотека по новым технологиям, электронные учебники по разделам).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

#### 2. Информационных технологий в профессиональной деятельности:

компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

#### МДК.04.01. Организация работ при эксплуатации зданий

Основная:

1. Рабочий план для реализации ФГОС СО НТСК, утвержденный Министерством образования РФ
2. Калинин, В.М. Оценка технического состояния зданий [Текст] : учебник для студ. средн. спец. учеб. заведений / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 268с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Комков, В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Текст] : учебник для студ. средн. спец. учеб. заведений / В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 286, [2]с. – (Среднее профессиональное образование).

Интернет ресурсы:

1. [www.promvest.info](http://www.promvest.info)
2. [www.granlund.fi](http://www.granlund.fi)
3. [www.energohelp.net](http://www.energohelp.net)

Нормативная:

1. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*. Дата введения 2011-05-20 М. 2011г.



2. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01—2003. Дата введения 2013-01-01. М. 2012г.
3. СП 22.13330.2011. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*. Дата введения 2011-05-20. М. 2011г.
4. СП 24.13330.2011. Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85. Дата введения 2011-05-20. М. 2011г.
5. ГОСТ 21.501-2011. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. Система проектной документации для строительства. Дата введения 2013-05-01.  
М. Стандарт информ 2013г.

#### МДК 04.02.Организация работ при реконструкции зданий

##### Основная:

1. Либерман, И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве [Текст] : учебник / И.А. Либерман. – М. : ИНФРА-М, 2009. – 398, [2]с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Берлинов М.В. Основания и фундаменты – М.: Строиздат, 2008, 240 с
3. Федоров, В.В. Реконструкция и реставрация зданий [Текст] : учебник / В.В. Федоров. – М. : ИНФРА-М, 2009. – 206, [2] с. – (Среднее профессиональное образование).
4. Заикин А.И. Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий. М., 2001, 220 с
5. Иснянский И.А. Проектно сметное дело – М.: Строиздат, 2007, 210 с

##### Интернет ресурсы:

1. [www.ok-interiordesign.ru](http://www.ok-interiordesign.ru)
2. [www.lionlux.ru](http://www.lionlux.ru)
3. [www.stroymean.ru](http://www.stroymean.ru)

Нормативная:

1. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве, часть 1 Общие требования. НПК «Агрохим», 2000, - 102с.
  2. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве, часть 2 Строительное производство; введ. 2003-01-01, -, ФГУП ЦПП, 2004. - 28с.
- 3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объём учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной нагрузки и производственного обучения.

Реализация программы профессионального модуля предусматривает следующие виды практик: практика по профилю специальности – проводится на предприятиях и строительных объектах города. Цели и задачи, программы и формы отчётности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учётом результатов освоения профессиональных навыков и умений работать и пользоваться строительным инструментом и приборами по каждому виду работ.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и ремонте строительных объектов» является освоение теоретических знаний и умений в рамках профессионального модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений».

Освоение профессионального модуля рекомендуется после изучения учебных дисциплин:

ОП.01. «Инженерная графика» (после освоения знаний «правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности, структура и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов»; умений «читать строительные чертежи, выполнять планы и разрезы зданий, оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с требованиями стандартов»;

ОП.06. «Основы экономики и бизнеспланирования» (после освоения знаний и умений);

ОП.09. «Безопасность жизнедеятельности»

#### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений» и специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных комплексов: МДК.04.01.Организация работ при эксплуатации зданий; МДК.04.02. Организация работ при реконструкции зданий.

Мастер: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.	– Участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемого здания	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных, практических занятий и расчетно-графической работы;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul> <p>Зачеты по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю: решение практико-ориентированной задачи.</p>
Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.	– Организация работы по технической эксплуатации зданий	
Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	– Выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования	
Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	– Осуществление мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывает собственную деятельность, выбирать	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных	

типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	задач в области разработки технологических процессов при проектировании зданий и сооружений; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проектировании зданий и сооружений;	
Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа с AutoCAD	
Работает в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	

