

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМиНР

*Л.Ю. Полякова* Л.Ю. Полякова

«15» 02 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ  
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность: 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве

Форма обучения: очная

Программа профессионального модуля «ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Разработчики:

Г.Г. Черноглазова, преподаватель  
Е.В. Аверьянова, доцент кафедры Городское строительство и хозяйство  
И.А. Шарипова, старший преподаватель кафедры Городское строительство и хозяйство  
О.Н. Рахимова, доцент кафедры Городское строительство и хозяйство  
О.С. Дорофеева, доцент кафедры Городское строительство и хозяйство

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 2 от «05» 02 2016г.

Председатель ПЦК



Г.Г. Черноглазова

СОГЛАСОВАНО с представителями работодателей:

\_\_\_\_\_  
М.П. , подпись



В.Г. Кальянов, системный администратор  
ООО «ОЙЛТИМ Информ»

## СОДЕРЖАНИЕ

	с.:
1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля	8
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1 Структура профессионального модуля	9
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	10
3. Условия реализации программы профессионального модуля	13
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	13
3.2 Информационное обеспечение реализации программы	14
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	16

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## *ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ*

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

#### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.1	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
ПК 4.2	Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p>профессиональной деятельности</p>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– приемы структурирования информации</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации</li> <li>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</li> <li>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>	–
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива</li> <li>– психологические особенности личности</li> </ul>	–
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила оформления документов</li> <li>– правила построения устных сообщений</li> <li>– особенности социального и культурного контекста</li> </ul>	–
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>– особенности произношения</li> </ul>	–

	(текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	- разрабатывать текстовые и графические части рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	- профессиональную строительную терминологию; - систему стандартизации и технического регулирования в строительстве; - состав комплекса средств автоматизации; - классификацию автоматизированных систем управления технологическими процессами; - общие технические требования и функциональное назначение автоматизированных систем управления технологическими процессами; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированных систем управления технологическими процессами; - правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к устройству узлов автоматизированных систем управления технологическими процессами; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области электроэнергетики (применительно к автоматизированным	- выбора алгоритма, способов разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - оценивания соответствия рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - применения требований нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - выбора способов и алгоритма работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей; - чтения чертежей графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; – - применения программных средств для оформления текстовой части рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.

		<p>системам управления технологическими процессами) к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами;</li> <li>- систему условных обозначений в проектировании;</li> <li>- требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к этапам проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами;</li> <li>- состав комплекта конструкторской документации автоматизированных систем управления технологическими процессами;</li> <li>- методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве;</li> <li>- требования охраны труда и меры безопасности при проектировании автоматизированных систем управления технологическими процессами;</li> <li>- требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности.</li> </ul>	
ПК 4.2	<p>- подготавливать к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональную строительную терминологию;</li> <li>- систему стандартизации и технического регулирования в строительстве;</li> <li>- требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной</li> </ul>	<p>- выбора алгоритма подготовки к нормоконтролю рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной</p>

		<p>деятельности к порядку комплектования и оформления рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами;</p> <p>- порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами;</p> <p>- порядок внесения изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля;</p> <p>- методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве;</p> <p>– требования охраны труда и меры безопасности при проектировании автоматизированной системы управления технологическими процессами.</p>	<p>деятельности;</p> <p>- применения требований нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при комплектовании и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами;</p> <p>- определения порядка внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями нормоконтроля;</p> <p>- выбора алгоритма работы во внешних периферийных устройствах при комплектовании чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами;</p> <p>– определения порядка подготовки к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.</p>
--	--	--	--

## 1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов	<b>290 ч.</b>
в том числе в форме практической подготовки	216 ч.
из них	
на освоение МДК 04.01	<b>134 ч.</b>
в том числе, самостоятельная работа	8 ч.
на практику, в том числе	<b>144 ч.</b>
учебную	72 ч.
производственную	72 ч.
экзамен по модулю	<b>12 ч.</b>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак.час						
				Обучение по МДК					Практика	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	МДК 04.01 Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	134	72	126	72	-	8	-	-	-
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика (по профилю специальности)	72	72							72
	Экзамен по модулю	12		-				12		
Всего:		290	216	126	72	-	8	12	72	72

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов / в том числе в форме практической подготовки
1	2	3
<b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>290/216</b>
<b>МДК.04.01 Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</b>		<b>134/72</b>
<i>4 семестр</i>		
<b>Тема 1.1 Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>80/40</b>
	Профессиональная строительная терминология. Система стандартизации и технического регулирования в строительстве.	2
	Состав комплекса средств автоматизации. Классификация автоматизированных систем управления технологическими процессами.	4
	Общие технические требования и функциональное назначение автоматизированных систем управления технологическими процессами	2
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированных систем управления технологическими процессами	4
	Правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	4
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к устройству узлов автоматизированных систем управления технологическими процессами	4
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области электроэнергетики (применительно к автоматизированным системам управления технологическими процессами) к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок	2
	Типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами. Система условных обозначений в проектировании	4
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к этапам проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	4
	Состав комплекта конструкторской документации автоматизированных систем управления технологическими процессами	2
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве.	4
	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании автоматизированных систем управления технологическими процессами	2
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов / в том числе в форме практической подготовки
1	2	3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>40</b>
	Разработка рабочей документации по информационному, лингвистическому, методическому, организационному обеспечению автоматизированной системы управления технологическими процессами	8
	Разработка или адаптация (прививка) программ и программной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	4
	Разработка документации по техническому обеспечению, в том числе разработка специальных заданий, автоматизированной системы управления технологическими процессами	6
	Разработка конструкторской документации на технические средства разового изготовления	4
	Разработка проектно-сметной документации	10
	Разработка документации, передаваемой организациям-изготовителям комплектных устройств и других изделий	4
	Проверка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации	4
<b>Тема 1.2 Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>44/32</b>
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку комплектования и оформления рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	4
	Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	4
	Порядок внесения изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	2
	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании автоматизированной системы управления технологическими процессами	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>32</b>
	Подготовка комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами к нормоконтролю и внесение изменений по результатам	12
	Оформление электронного и текстового экземпляров рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	8
	Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	12
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям, работа с учебной литературой	<b>8</b>
	<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
	<b>Всего</b>	<b>134/72</b>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов / в том числе в форме практической подготовки
1	2	3
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей</li> <li>2. Читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</li> <li>3. Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при комплектовании и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</li> <li>4. Определять порядок внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями нормоконтроля</li> </ol>		72
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</li> <li>2. Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</li> <li>3. Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</li> <li>4. Применять программные средства для оформления текстовой части рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</li> <li>5. Выбирать алгоритм подготовки к нормоконтролю рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</li> <li>6. Выбирать алгоритм работы во внешних периферийных устройствах при комплектовании чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</li> <li>7. Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</li> </ol>		72
<b>Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)</b>		12
<b>Всего</b>		<b>290/216</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и перечень оборудования	Наименование междисциплинарного курса, практик
<p><i>Кабинет Прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности, оснащенный оборудованием:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютеризированные посадочные места по количеству обучающихся;</li> <li>- компьютеризированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска аудиторная;</li> <li>- комплект учебно-методической документации;</li> <li>- информационно-дидактическое обеспечение;</li> <li>- информационные стенды;</li> <li>- наглядные пособия;</li> <li>- лицензионное программное обеспечение: операционная система РЕД ОС, пакет офисных программ LibreOffice, ООО «Ренга Софтвэз» -RENGA, КОМПАС-3D;</li> <li>- основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;</li> <li>- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.</li> </ul>	<p>МДК 04.01 Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</p>
<p><i>Лаборатория «Информационного и BIM-моделирования, проектирования»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютеризированные посадочные места по количеству обучающихся;</li> <li>- компьютеризированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска аудиторная;</li> <li>- комплект учебно-методической документации;</li> <li>- информационно-дидактическое обеспечение;</li> <li>- информационные стенды;</li> <li>- наглядные пособия;</li> <li>- лицензионное программное обеспечение: операционная система РЕД ОС, пакет офисных программ LibreOffice, ООО «Ренга Софтвэз» -RENGA, КОМПАС-3D;</li> <li>- основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;</li> <li>- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.</li> </ul>	<p>Учебная практика</p>
<p><i>Лаборатория «Разработки, использования, хранения структурных элементов информационной модели зданий»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посадочные места по количеству обучающихся;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска аудиторная;</li> </ul>	<p>Учебная практика</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект учебно-методической документации;</li> <li>- комплект технической документации;</li> <li>- информационно-дидактическое обеспечение;</li> <li>- информационные стенды;</li> <li>- наглядный планшет «Основные конструктивные элементы зданий», «Схемы монтажа», «Монтаж зданий»;</li> <li>- макет «Каркас зданий», «Благоустройство территорий»;</li> <li>- стеллаж с макетами и раздаточным материалом;</li> <li>- технические средства обучения: мультимедийное оборудование</li> </ul>	
<p>Рабочий кабинет, оснащенный мебелью, компьютерами со специализированным программным обеспечением, оргтехникой</p> <p>Офисное помещение, оснащенное мебелью, компьютерами со специализированным программным обеспечением, оргтехникой</p>	Производственная практика
<p><i>Кабинета самостоятельной и воспитательной работы,</i> оснащенный оборудованием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посадочные места по количеству обучающихся;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- компьютер с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ.</li> </ul>	МДК 04.01 Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами Учебная практика Производственная практика

## 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

### 3.2.1 Основная литература

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17558-5. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/566086>.

2. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы: протоколы, интерфейсы и сети. Практикум / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44269-0. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/218852>.

3. Асанов, В. Л. Организация архитектурного проектирования : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Асанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19128-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/569099>.

4. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20139-0. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/562215>.

5. Хорунжая, А. И. Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования / А. И. Хорунжая. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-45587-4. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/276467>.

### 3.2.2 Дополнительная литература

1. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации : учебное пособие для СПО / Я. А. Вавилин, В. Г. Солдатов, И. Г. Манкевич, . — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-51438-0. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/447245>.

2. Заяц, А. М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js / А. М. Заяц, Н. П. Васильев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45423-5. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/269867>.

3. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. От 29.06.2015) [Электронный ресурс]. — Доступ из справочно-правовой системы «Консультант.Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).

4. ГОСТ Р 10.0.04-2019/ИСО 29481-1:2012 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 2. Структура взаимодействия». [Электронный ресурс]. — Доступ из справочно-правовой системы «Консультант.Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).

5. ГОСТ Р 10.0.05-2019/ИСО 12006-2:2015 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 2. Основные принципы классификации» [Электронный ресурс]. — Доступ из справочно-правовой системы «Консультант.Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).

6. ГОСТ Р 10.0.06-2019/ ИСО 12006-3:2007 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 3. Основы обмена объектно-ориентированной информацией». [Электронный ресурс]. — Доступ из справочно-правовой системы «Консультант.Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).

### 3.2.3 Интернет-источники

- <http://www.minstroyrf.ru> – Официальный сайт Минстроя России;
- <http://www.minstroyrf.ru/> – Сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- <http://nopriz.ru/> – Сайт Национального объединения изыскателей и проектировщиков (НОПРИЗ);
- <http://www.gks.ru/> – Сайт Федеральной службы государственной статистики
- <http://www.minstroyrf.ru/> - Портал isicad [Электронный ресурс] – Режим доступа: (дата обращения: 10.04.2016) [http://isicad.ru/ru/articles.php?article\\_num=18353](http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=18353)
- <http://www.mon.gov.ru> – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации;
- <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»;
- <http://window.edu.ru> – Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании;
- <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн
- <https://urait.ru/> -ЭБС «Юрайт»
- [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) - Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
- <http://aist.osu.ru/> – Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка проектно-сметной документации;</li> <li>- читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами;</li> <li>- применять программные средства для оформления текстовой части рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Реферат</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экзамен по модулю</p>
ПК 4.2 Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами к нормоконтролю и внесение изменений по результатам</li> </ul>	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задач, составляет план действия, определяет необходимые ресурсы, оценивает результаты и последствия своих действий</li> </ul>	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет задачи поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организывает работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> </ul>	



<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	
--	---	--