

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Строительный колледж»

Рассмотрено и согласовано
на заседании МО
протокол № 1 от «29» августа 2025 г
Председатель:
_____ Барсукова М.В.

Утверждаю
Директор ТОГПОУ
«Строительный колледж»
_____ А.С. Зотов
«29» августа 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. Составление и оформление проектной документации объекта
капитального строительства
по специальности
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Тамбов
2025

Программа профессионального модуля разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 № 442 и зарегистрированным в Минюсте России 25.07.2024 г. № 78925 по специальности среднего профессионального образования технического профиля 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Организация-разработчик:

ТОГБПОУ «Строительный колледж»

Разработчики:

Лёвина Н.С. – преподаватель ТОГБПОУ «Строительный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ...	4
1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля ...	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:	5
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1. Структура профессионального модуля	8
2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)	9
МДК.01.01.Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства	9
Курсовой проект по МДК.01.01	13
МДК.01.02. Проект производства работ	13
Курсовой проект по МДК.01.02	16
Учебная практика	17
Производственная практика	17
3. Условия реализации программы профессионального модуля	18
3.1. Материально-техническое обеспечение	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение	18
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	23

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

«ПМ.01. Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства и соответствующие ему общие компетенции 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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций и видов деятельности

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий
ПК 1.2.	Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию 	<ul style="list-style-type: none"> -содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология 	-

	<ul style="list-style-type: none"> -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности -определять источники достоверной правовой информации -составлять различные правовые документы -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта 	<ul style="list-style-type: none"> -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности -правила разработки презентации -основные этапы разработки и реализации проекта 	
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> -определять глубину заложения фундамента -выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; -подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; 	<ul style="list-style-type: none"> -виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты -конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов. 	<ul style="list-style-type: none"> -подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции -строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме -выполнять статический расчет -проверять несущую способность конструкций 	<ul style="list-style-type: none"> -международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)ы 	<ul style="list-style-type: none"> -выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований

	<ul style="list-style-type: none"> -подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок -выполнять расчеты соединений элементов конструкции 		
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> -читать проектно-технологическую документацию; -пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения -определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; -разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; -определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; -определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями 	<ul style="list-style-type: none"> -принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; -особенности выполнения строительных чертежей; -графические обозначения материалов и элементов конструкций; -требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; -способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); -виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; -требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям -графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям 	<ul style="list-style-type: none"> -разработки архитектурно-строительных чертежей -составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; -разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработки карт технологических и трудовых процессов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Практика	
			в т.ч. лекции, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в.т.ч. курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений	454	182	186	50	36	
	МДК.01.02. Проект производства работ	218	88	44	50	36	
	Производственная практика	144					144
	Промежуточная аттестация	18					
Всего:		834	270	230	100	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)		Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2		3	4
МДК.01.01.Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства			418	
Раздел 1. Исходные условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства			50	
Тема 1.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок	Содержание		16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1	Основные сведения о минералах и горных породах.	1	
	2	Основные сведения о грунтоведении	1	
	3-4	Основные сведения о гидрогеологии	2	
	5-6	Инженерно-геологические изыскания	2	
	В том числе, практических занятий		10	
	7-8	Практическое занятие. Определение класса и свойств минералов	2	
	9-16	Практическое занятие. Построение геологического разреза	8	
Тема 1.2. Строительные материалы и изделия	Содержание		12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	17	Основные свойства строительных материалов	1	
	18	Древесные материалы	1	
	19-20	Металлические материалы и изделия.	2	
	21-22	Бетон и железобетон	2	
	23-24	Строительные растворы	2	
	В том числе, практических занятий		4	
	25-28	Практическое занятие. Приготовление бетонной смеси	4	
Тема 1.3 Основные конструктивные системы и решения частей зданий.	Содержание		22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	29-30	Здания и требования к ним, нагрузки и воздействия	2	
	31	Основные сведения о модульной координации размеров в строительстве	1	
	32	Нормативно – техническая документация на проектирование, строительство, реконструкцию зданий и сооружений.	1	
	33-34	Основы строительной теплотехники	2	
	В том числе, практических занятий		6	
	35-40	Практическое занятие. Выполнение теплотехнических расчетов	6	

	41-44	Функциональная, конструктивная, экономическая целесообразность строительства	4	
	45-46	Архитектурно-композиционная и художественная выразительность	2	
	47-48	Индустриализация, унификация, типизация и стандартизация в проектировании и строительстве	2	
	49-50	Контрольная работа. Срез знаний	2	
Раздел 2. Основы проектирования зданий и сооружений			368	
Тема 2.1 Основы проектирования объемно-планировочных и конструктивных решений зданий	Содержание		146	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	51	Основные положения проектирования жилых и общественных зданий	1	
	52-53	Основные конструктивные элементы зданий	2	
	54-55	Несущий остов и конструктивные системы и схемы зданий	2	
	56-57	Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям	2	
	58	Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости здания	1	
	59-60	Окна	2	
	61-62	Двери	2	
	В том числе, практических занятий		8	
	63-70	Практическое занятие. Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания (план этажей)	8	
	71-74	Стены и отдельные опоры	4	
	75-78	Перекрытия гражданских зданий	4	
	79-80	Полы гражданских зданий	2	
	В том числе, практических занятий		8	
	81-88	Практическое занятие. Вычерчивание плана перекрытий. Заполнение спецификаций	8	
	89-94	Основания и фундаменты.	6	
	95-96	Подвалы. Технические подполья	2	
	97-98	Защита подземной части здания от грунтовой влаги	2	
	В том числе, практических занятий		14	
	99-102	Практическое занятие. Определение глубины заложения фундамента.	4	
	103-110	Практическое занятие. Вычерчивание плана фундамента. Заполнение спецификаций	8	
	111-112	Практическое занятие. Вычерчивание фасада здания	2	
	113-114	Перегородки	2	

115-116	Лестницы	2
В том числе, практических занятий		10
117-120	Практическое занятие. Конструирование и расчёт лестницы, лестничной клетки.	4
121-126	Практическое занятие. Подбор перемычек. Заполнение ведомости и спецификации перемычек	6
127-134	Крыши. Кровли	8
В том числе, практических занятий		6
135-140	Практическое занятие. Вычерчивание плана стропильной конструкции	6
141-142	Подвесные потолки.	2
143-144	Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий	2
145-146	Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий.	2
147-148	Типы гражданских зданий. Здания из монолитного бетона	2
149-150	Типы гражданских зданий. Крупнопанельные здания	2
151-152	Типы гражданских зданий. Крупноблочные здания. Деревянные здания.	2
153-156	Понятие о проектировании промышленных зданий. Основные положения проектирования промышленных зданий.	4
157-158	Общие сведения о генеральном плане. Техничко-экономические показатели генеральных планов.	2
159-160	Конструкции промышленных зданий. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий.	2
161-162	Подъёмно-транспортное оборудование промышленных зданий и его влияние на конструкции.	2
163-164	Правила привязки колонн и стеновых ограждений к разбивочным осям здания.	2
165-166	Классификация фундаментов промышленных зданий, требования к ним.	2
167-168	Конструкции одноэтажных промышленных зданий. Железобетонные конструкции: колонны, подкрановые и обвязочные балки, стропильные и подстропильные балки и фермы	2
169-170	Стальные конструкции: колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса.	2
171-172	Многоэтажный железобетонный каркас промышленных зданий и его конструкции, узлы каркаса. Здания из легких металлических конструкций.	2
173-174	Стены, перегородки промышленных зданий.	2

	175-176	Окна, двери, ворота	2	
	177-178	Покрытия, фонари промышленных зданий	2	
	В том числе, практических занятий		14	
	179-188	Практическое занятие. Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям	10	
	189-192	Практическое занятие. Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания	4	
	193-196	Сведения о сельскохозяйственных производственных зданиях и сооружениях	4	
Тема 2.2. Основы проектирования строительных конструкций	Содержание		172	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	197-200	Общие положения	4	
	201-204	Понятия о предельных состояниях строительных конструкций	4	
	205-206	Работа материалов для несущих конструкций под нагрузкой и их расчетные характеристики	2	
	207-212	Нагрузки и воздействия.	6	
	В том числе, практических занятий		6	
	213-218	Практическое занятие. Решение задач. Определить нагрузку от собственного веса элементов. Определить временную нагрузку на перекрытия квартир жилых зданий. Произвести сбор нагрузок на низ кирпичной колонны.	6	
	219-222	Конструктивная и расчетная схемы	4	
	В том числе, практических занятий		4	
	223-226	Практическое занятие. Построить конструктивные расчетные схемы элементов	4	
	227-234	Основы расчета строительных конструкций, работающих на сжатие. Расчет колонн	8	
	В том числе, практических занятий		26	
	235-242	Практическое занятие. Расчет и конструирование центрально сжатых металлических колонн сплошного сечения	8	
	243-252	Практическое занятие. Расчет и конструирование железобетонных колонн	10	
	253-260	Практическое занятие. Расчет и конструирование деревянных стоек	8	
	261-268	Растянутые элементы. Конструкции, работающие на изгиб.	8	
	В том числе, практических занятий		20	
	269-278	Практическое занятие. Расчет центрально - растянутых элементов. Железобетонные балки	10	

	279-288	Практическое занятие. Расчет железобетонных плит.	10	
	289-296	Расчет и конструирование соединений строительных конструкций	8	
	В том числе, практических занятий		20	
	297-306	Практическое занятие. Расчет соединений стальных элементов	10	
	307-316	Практическое занятие. Расчет соединений деревянных элементов	10	
	317-324	Стропильные фермы. Общие сведения	8	
	325-328	Основания	4	
	329-336	Фундаменты неглубокого заложения.	8	
	В том числе, практических занятий		12	
	337-340	Практическое занятие. Расчет глубины заложения фундамента	4	
	341-348	Практическое занятие. Определение размеров подошвы фундаментов	8	
	349-355	Свайные фундаменты. Общие сведения	7	
	В том числе, практических занятий		11	
	356-366	Практическое занятие. Расчет свайных фундаментов	11	
	367-368	Дифференцированный зачет	2	
Выполнение курсового проекта	Курсовой проект по МДК.01.01		50	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	369-370	Выполнение курсового проекта на тему «Многоэтажное жилое здание». Введение в курсовой проект. Сбор исходных данных	2	
	371-372	Пояснительная записка к курсовому проекту	2	
	373-374	Характеристика района строительства	2	
	375-376	Требуемые параметры проектируемого здания.	2	
	377-378	Теплотехнический расчет наружного стенового ограждения	2	
	379-380	Функциональный процесс здания	2	
	381-382	Объемно-планировочное решение	2	
	383-384	Конструктивное решение здания	2	
	385	Санитарно-техническое и инженерное оборудование здания	1	
	386	Архитектурно - художественное решение здания	1	
	387-414	Вычерчивание чертежей курсового проекта	28	
	415-418	Сдача курсового проекта	4	
МДК.01.02. Проект производства работ			182	
Тема 1.1 Основные методы организации	Содержание		12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1-2	Состав и организация работ, предшествующих строительству.	2	
	3-4	Технологическое проектирование	2	

строительного производства.	5-6	Общие сведения основных методов строительства. Условия обеспечения поточности	2	
	Практические занятия		6	
	7-8	Выполнение основных методов организации производства работ	2	
	9-10	Выполнение циклограммы строительного потока. Закономерности строительного потока. Изучение разновидностей строительных потоков и их параметрами	2	
	11-12	Выполнение таблицы классификации строительных потоков	2	
Тема 1.2 Основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов.	Содержание		36	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	13-14	Классификация строительных грузов и транспортных средств	2	
	15-16	Автомобильный транспорт и автодороги в строительстве	2	
	17-18	Организация погрузо-разгрузочных работ.	2	
	19-20	Механизмы применяемые при подготовки строительной площадки	2	
	21-22	Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами	2	
	23-24	Разработка грунта экскаваторами непрерывного действия	2	
	25-26	Разработка грунта землеройно-транспортными машинами	2	
	27-28	Технология погружения готовых свай	2	
	29-30	Устройство набивных свай	2	
	31-32	Механизмы, применяемые при возведении подземных сооружений	2	
	33-34	Приготовление и транспортирование бетонной смеси	2	
	35-36	Укладка и уплотнение бетонной смеси	2	
	37-38	Средства механизации и монтажные приспособления при монтаже строительных конструкций	2	
	39-40	Классификация строительных кранов	2	
	41-42	Механизмы, применяемые при устройстве защитных и отделочных покрытий.	2	
	43-44	Механизмы, применяемые при устройстве отделочных покрытий.	2	
	Практические занятия		4	
	45-46	Выполнение подбора комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения: земляных работ	2	
	47-48	Выполнение подбора комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения: бетонных работ	2	
Тема 1.3	Содержание		12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1,
	49-50	Вариантное проектирование строительных процессов	2	

Методика вариантного проектирования.	51-52	Выбор крана для монтажа строительных конструкций. На основе технико-экономических показателей	2	ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия		8	
	53-56	Выполнение схем объемно-планировочных решений одноэтажных и многоэтажных жилых зданий; общественных зданий; сельскохозяйственных зданий и сооружений	4	
	57-58	Расчет выбора крана для монтажа строительных конструкций	2	
	59-60	Выполнение последовательности установки элементов в промышленных зданиях	2	
Тема 1.4 Сетевое и календарное планирование.	Содержание		22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	61-62	Понятия о методах сетевого планирования и управления	2	
	63-64	Общие принципы построения сетевых графиков	2	
	65-67	Параметры сетевого графика и способы их расчёта	3	
	68-70	Корректировка сетевых графиков	3	
	71-72	Календарный план строительства отдельного объекта	2	
	73-74	Последовательность выполнения работ	2	
	75-76	Определение номенклатуры работ	2	
	77-78	Определение объемов работ	2	
	Практические занятия		4	
	79-80	Выполнение схем основных правил построения сетевого графика для различных частей здания	2	
	81-82	Выполнение расчётной части календарного плана строительства объекта. Выполнение графической части календарного плана строительства объекта.	2	
Тема 1.5. Основные понятия проекта организации строительства	Содержание		22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	87-88	Этапы разработки исходно-разрешительной документации	2	
	89-90	Стадии проектирования	2	
	91-92	Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. (стройгенплан)	2	
	93-94	Проектирование строительных генеральных планов.	2	
	95-96	Методы монтажа промышленных зданий и сооружений	2	
	97-98	Последовательность установки элементов	2	
	99-100	Основные понятия организации работ по охране труда	2	
	101	Комплексный план улучшения условий охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий	1	
	102	Обучение работников безопасности труда и допуск их к работе	1	

	Практические занятия		6	
	103-104	Выполнение схемы расстановки(привязки) монтажных механизмов в жилых и общественных сооружениях	2	
	105-106	Выполнение схемы расстановки (привязки) монтажных механизмов при строительстве объектов производственного назначения	2	
	107-108	Выполнение схемы строительства многоэтажного большой протяженности и ширины здания	2	
Тема 1.6 Принципы и методика разработки проекта производства работ (ППР)	Содержание		22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	109-110	Специфика разработки ППР	2	
	111-112	Состав и содержание ППР на объект	2	
	113-114	Состав и содержание ППР на отдельный вид работ.	2	
	115-116	Последовательность производства работ и возведение зданий. Разработка технологических карт и карт трудовых процессов	2	
	117-118	Работы подготовительного периода. Организация труда рабочих. Техническое и тарифное нормирование.	2	
	119-120	Геодезическое обеспечение точности возведения здании. Геодезические работы при возведении здания	2	
	Практические занятия		10	
	121-122	Выполнение ППР на отдельный вид СМР	2	
	123-124	Выполнение ППР на объект	2	
	125-126	ППР на выполнение нулевого цикла.	2	
	127-128	Выполнение объектного стройгенплана	2	
	129-130	Выполнение подготовки площадки к строительству и ее обустройство	2	
	131-132	Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	2	
Выполнение курсового проекта	Курсовой проект по МДК.01.02		50	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	133-134	Выдача задания на курсовой проект	2	
	135-136	Пояснительная записка к курсовому проекту	2	
	137-138	Земляные работы. Расчет объема грунта при разработке котлована	2	
	139-140	Выбор машин и механизмов при выполнении земляных работ	2	
	141-142	Расчет объема бетонной смеси	2	
	143-144	Выбор машин и механизмов при устройстве монолитного фундамента	2	
	145-146	Монтажные работы. Грузозахватные приспособления, способы строповки	2	
	147-148	Выбор крана	2	
	149-150	Состав работ календарного плана курсового проекта	2	

	151-178	Вычерчивание проекта в программе AutoCad	28	
	179-182	Оформление и сдача курсового проекта	4	
Учебная практика	Учебная практика		72	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1-4	Вводное занятие и исходные данные	4	
	5-14	Статический расчет	10	
	15-28	Расчет по прочности	14	
	29-48	Конструирование плиты	20	
	49-54	Оформление проектной документации	6	
	55-60	Технологический аспект	6	
	61-66	Пояснительная записка	6	
	67-70	Контроль и защита практики	4	
	71-72	Дифференцированный зачёт	2	
	Производственная практика		144	
Производственная практика	1-30	Знакомство с подразделениями проектной организации	30	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	31-66	Знакомство со структурой проектной организации	36	
	67-102	Знакомство со стадиями проектирования	36	
	103-138	Разработка и оформление отдельных частей проекта производства работ	36	
	139-144	Дифференцированный зачет	6	
Промежуточная аттестация по ПМ.01			18	
Всего			834	

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Инженерной графики», «Строительных материалов и изделий», «Проектирования зданий и сооружений», «Проектирования производства работ».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал;

-видеотека по курсу;

-учебные фильмы по некоторым разделам профессионального модуля;

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедиакомплекс, интерактивная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Ананьин, М.Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения: учебное пособие для среднего профессионального образования / М.Ю. Ананьин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10282-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542042>

2.Ананьин, М.Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания: учебное пособие для среднего профессионального образования / М.Ю. Ананьин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06772-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515571>

3.Барабанщиков, Ю.Г., Строительные материалы + Приложение: Тесты: учебник / Ю.Г. Барабанщиков. — Москва: КноРус, 2023. — 443 с. — ISBN 978-5-406-11376-9. — URL: <https://book.ru/book/949245> — Текст: электронный.

4.Глебов, И.Т. Технология и оборудование производства деревянных домов / И.Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 148

с. — ISBN 978-5-507-48052-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339785>

5.Кривошапко, С.Н. Конструкции зданий и сооружений: учебник для среднего профессионального образования / С.Н. Кривошапко, В.В. Галишникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511678>

6.Ларионова, К.О. Архитектура зданий и строительные конструкции: учебник для среднего профессионального образования / К О. Ларионова [и др.]; под общей редакцией А.К. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517698>

7.Маилян, Л.Р. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики: учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 687 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003508-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1069042>

8.Немцева, Я.А. Типология зданий и сооружений / Я.А. Немцева [и др.]. — Белгород Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 238 с. — ISBN 978-5-361-00813-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110196.html>

9.Опарин, С.Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.Г. Опарин, А.А. Леонтьев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513470>

10.Сербин, Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1030129. - ISBN 978-5-16-015382-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1907521>

11.Федоров, В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015155-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091684>

12. Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-46015-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293024>

13. Юдина, А. Ф. Строительные конструкции. Монтаж: учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07027-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540986>

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 12-103-2002 Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация;
2. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда
3. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ; СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
4. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции
5. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции
6. СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 Кровли".
7. СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка"
8. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
9. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-83*
10. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты
11. СП 28.1330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии Актуализированная редакция с 1СНиП 2.03.11-85
12. СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88 Полы"
13. СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"
14. СП 35-105-2002 Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения
15. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
16. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004

17. СП 49.13330.2012 Безопасность труда в строительстве. СНИП 12.03.2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие положения» СНИП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство»
18. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий
19. СП 57.13330.2011 Складские здания. Актуализированная редакция СНИП 31-04-2001*
20. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения
21. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения
22. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНИП 3.01.03 – 84*
23. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНИП 3.03.01-87
24. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНИП 3.04.01-87
25. СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНИП 41-02-2003
26. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНИП 3.01.03 – 84*
27. СП 129.13330.2011 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации СНИП 3.05.04-85*
28. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНИП 23-01-99*
29. ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
30. ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
31. ГОСТ 21.508-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»
32. . ГОСТ Р 51248-99 Пути наземные рельсовые крановые. Общие технические требования;
33. ГОСТ Р 58895-2020 «Бетоны химически стойкие. Технические условия»
34. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН 2020)
35. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 (с изменениями на 27 октября 2015 года)
36. МДС 12-19.2004 «Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях»
37. Пособие по разработке проектов организации строительства и

проектов производства работ для сельскохозяйственного строительства (к СНиП 3.01.01-85);

38. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП 3.01.01-85);

39. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для промышленного строительства (Справочное пособие к СНиП 3.01.01-85);

40. ВСН 193-81 (ММСС СССР) Инструкция по разработке проектов производства работ по монтажу строительных конструкций;

41. МДС 11-4.99 Методические рекомендации по проведению экспертизы технико-экономических обоснований (проектов) на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения;

42. Единые нормы и расценки (ЕНиР)

43. Типовые технологические карты

44. Карты трудовых процессов

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий	<p>Демонстрирует знания ведения технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций согласно технологическим нормативам и правилам, соблюдает последовательность технологических расчетов и правила разработки типовых технологических процессов, подбирает соответствующее оборудование;</p> <p>Определяет технологические характеристики сырьевых материалов и готовой продукции и анализирует результаты контроля согласно нормативной документации, правильно работает с контрольно-измерительными приборами, знает правила работы с нормативной документацией и справочной литературой, точно оформляет технологическую документацию;</p> <p>Определяет по рабочим чертежам габаритные размеры зданий и сооружений согласно нормам строительного проектирования, владеет основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций;</p> <p>Выбирает экономически целесообразный способ производства неметаллических строительных изделий и конструкций, обеспечивая рациональное использование производственных мощностей с целью получения качественной продукции</p> <p>Выявляет резервы производства при разработке технологических процессов, моделирует технологические схемы и выбирает технологические способы производства неметаллических строительных изделий и конструкций с целью повышения производительности труда и качества продукции;</p> <p>Владеет цифровыми технологиями графического проектирования и моделирования</p>	<p>Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</p> <p>Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</p> <p>Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</p> <p>Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</p> <p>Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</p> <p>Экзамен</p>
ПК 1.2 Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций		
ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования		
ОК 01 Выбирать способы решения задач		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

<p>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает и анализирует задачу или проблему в профессиональной деятельности, выделяя ее составные части и выбирает способы решения задач применительно к различным контекстам</p> <p>Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Демонстрирует ответственность за принятые решения.</p> <p>Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>Взаимодействует с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.</p> <p>Демонстрирует грамотность устной и письменной речи.</p> <p>Ясность формулирования и изложения мыслей;</p> <p>Соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения производственной практики;</p> <p>Строго выполняет правила ТБ во время производственной практики.</p> <p>Знает и использует ресурсосберегающие технологии при производстве строительных изделий и конструкций;</p> <p>Использует средства культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>Активно использует информационные технологии для решения профессиональных задач;</p> <p>Эффективно использует в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе и на английском языке;</p> <p>Использование знаний по финансовой грамотности, планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике.</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>		