

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ «ПОЛИТЕХНИК»**



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

 Е.Ю. Кузнецов

«05» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ  
РАБОЧЕГО 27534 ЧЕРТЕЖНИК-КОНСТРУКТОР**

по специальности 07.02.01 Архитектура

## РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«04» апреля 2024 г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего 27534 Чертежник-конструктор разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Разработчик:

Марышева Вероника Викторовна, преподаватель первой квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

Рецензент (внутренний)

Кузнецов Е.Ю., преподаватель с ученой степенью кандидата технических наук, заместитель директора по УМР Высшего колледжа «Политехник».

Рецензент (внешний)

Дмитриев Н.М., директор ООО «Мастерская архитектора Дмитриева Н.М.».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1. АННОТАЦИЯ

Профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего 27534 Чертежник-конструктор относится к профессиональному циклу по программе подготовки специалистов среднего звена, устанавливающей базовые знания по специальности среднего профессионального образования 07.02.01 Архитектура.

Общий объем учебной нагрузки по профессиональному модулю составляет 213 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 168 часов, самостоятельной работы – 25 часов.

Содержание профессионального модуля включает изучение разделов междисциплинарных курсов:

МДК.01.03 Технологии объемного моделирования в проектировании.

Раздел 1. Теоретический курс.

Раздел 2. Профессиональный курс.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, экспертного наблюдения за выполнением практических работ, оценки процесса и результатов выполнения видов работ на практике.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный).

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего 27534 Чертежник-конструктор относится к профессиональному учебному циклу профессиональной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 07.02.01 Архитектура и реализуется в 6 семестре.

### 2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего 27534 Чертежник-конструктор обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура умениями, знаниями, которые формируют следующие **профессиональные компетенции**:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять подготовку исходных данных для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений
ПК 3.2	Выполнять разработку и внесение изменений в отдельные архитектурные, в том числе объемные и планировочные, решения в составе проектной и рабочей документации объектов капитального строительства
ПК 3.3	Выполнять графическое и текстовое оформление проектной и рабочей документации по разработанным отдельным архитектурным, в том числе объемным и планировочным, решениям

Освоение профессионального модуля направлено на развитие **общих компетенций**

Код	Наименование результата обучения
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 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
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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно

	действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>– выполнять чертежи технических деталей в ручной и компьютерной графике;</li> <li>– читать чертежи и схемы;</li> <li>– оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</li> <li>– выполнять чертежи в формате 2D и 3D – применять средства инженерной и компьютерной графики;</li> <li>– выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</li> <li>– применять и использовать основные функциональные возможности современных графических систем;</li> </ul> <p>моделировать в рамках графических систем.</p>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– законы, методы, приемы проекционного черчения;</li> <li>– правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; – правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;</li> <li>– правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D;</li> </ul> <p>основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.</p>

### 2.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов – 411 часов, в том числе:

на освоение МДК - 213 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося– 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося– 25 часов;

на практики: учебную – 108 часов,  
производственную – 72 часа.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего 27534 чертежник-конструктор

Код профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)								Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося, часов	консультации часов	Промежуточная аттестация	Учебная, часов	Производственная часов
			Всего, часов	теоретическое	практические занятия, часов	лабораторные занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 3.1-3.3 ОК 01-09	МДК.01.01 Начальное архитектурное проектирование	213	168	62	106	-	-	25	2	18	108 (3нед)	72 (2нед)
ПК 3.1-3.3 ОК 01-09	Учебная практика	108	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Производственная практика (по профилю специальности)	72	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Экзамен (квалификационный)	18	-	-	-	-	-	-	-	18		
Всего:		411	168	62	106	-	-	25	2	36	108	72

**3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля**  
**ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего 27534 Чертежник-конструктор**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего 27534 Чертежник-конструктор.</b>		<b>411</b>	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01ОК 09
<b>МДК.03.01 Технологии объемного моделирования в проектировании.</b>		<b>193</b>	
<b>Раздел 1. Теоретический курс.</b>		<b>58</b>	
Тема 1.1. Современные технологии в профессиональной сфере.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1   Обзор современных технологий в области конструирования, инженерной графики.		
	2   Правила оформления чертежей. Стандарт ЕСКД. Аддитивные технологии 3D печати.		
	<b>Практические занятия</b>	20	
	1   Проекционное черчение. Аксонометрия. Эскизы и рабочие чертежи деталей.		
Тема 1.2. Требования охраны труда и техники безопасности.	2   Сборочный чертёж изделия. Чтение и детализирование сборочного чертежа изделия.		
	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01ОК 09
	1   Требования охраны труда и техники безопасности.		
	2   Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции.		
	<b>Практические занятия</b>	14	
	1   Техника безопасности и окружающей среды.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
	1   Познакомиться с литературой в области конструирования, инженерной графики.		
<b>Раздел 2. Профессиональный курс.</b>		<b>135</b>	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01ОК 09
Тема 2.1. Основы моделирования деталей и сборок.	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	1   Основы моделирования деталей в САПР.		
	2   Моделирование сборок использованием конкурсных заданий WS.		
	<b>Практические занятия</b>	20	
	1   Основы моделирования деталей в Autodesk Inventor.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	



	1	Основные понятия трехмерного моделирования. Режимы работы. Базовая точка. Управление изображением модели. Работа с эскизом. Создание и редактирование эскиза. Тела, элементы тел, редактирование.		
Тема 2.2. Основы создания фотореалистичного изображения, чертежей и анимации.	<b>Содержание учебного материала</b>		12	
	1	Создание фотореалистичных изображений.		
	2	Создание анимации.		
	3	Создание ассоциативных чертежей.		
	<b>Практические занятия</b>		26	
	1	Создание фотореалистичных изображений.		
	2	Создание ассоциативных чертежей Основы реверс-инжиниринга.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6	
	1	Создание сборочных чертежей. Проставление позиций. Создание спецификаций в сборочных чертежах.		
Тема 2.3. Профессиональные инженерные инструменты САПР.	<b>Содержание учебного материала</b>		20	
	1	Основы параметризации, инструменты проектирования болтовых соединений, валов, зубчатых зацеплений, шлицевых соединений и другие.		
	2	Инструменты металлоконструкций и листового металла.		
	3	Моделирование пластиковых деталей, трассировка проводов. Внесение изменений в конструкцию.		
	<b>Практические занятия</b>		26	
	1	Основы параметризации, инструменты проектирования болтовых соединений, валов, зубчатых зацеплений, шлицевых соединений.		
	2	Моделирование пластиковых деталей, трассировка проводов. Внесение изменений в конструкцию.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		7	
	1	Создание документа чертёж. Настройки чертежей.		
<b>Консультации</b>			2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			18	
<b>Учебная практика</b>			108	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>			72	
<b>Экзамен (квалификационный)</b>			18	
<b>Всего</b>			411	

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

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

**Кабинет архитектурного проектирования и типологии зданий и сооружений**

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** ксерокс Canon FC-226; Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT; принтер hp LaserJet P1006 + интерфейсный кабель; сист. блок P-4-2000/HDD 80Gb/ 256Mb/ CD/ FDD3,5; систем. блок Core2 DUOE6320 / 1024Mb\*2 / 160Gb / GF8500GT / DVD RW / FDD клав., мышь., ковр, мультимедийный проектор.

**Программное обеспечение:** Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия №QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_СВ\_3 от 29.12.2022г).

**Средства обучения:** экран.

**Кабинет объемно-пространственной композиции**

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** компьютер - 1 шт. (процессор Intel Pentium E2140/512Mb/160Gb/CR/DVD+RW, монитор LCD Samsung 19), мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

**Программное обеспечение:** Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия №QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_СВ\_3 от 29.12.2022г).

**Средства обучения:** полупрофессиональный чертежный стол, 18 шт., джокерная система, изделия из гипса 39 наименований, муляжи, экран.

## **Лаборатория компьютерной графики и автоматизированных систем проектирования**

### **Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** системный блок CEL D-341 FAN/ASUS S-775/512 M/160.0G/DVD+-RW; ксерокс многофункционал. аппарат Workce; МФУ Kyocera TASKalfa 1800 в комплекте; ПК 5 - ICL RAY P222.3 ,клавиат., мышь., монитор LG E2251T-BN, 14 шт.; плоттер HP DesignJet 130 (C7791C); принтер HP Laser Jet 1320; сист. блок CE 331/256\*2/PC 3200/80 Gb/FDD/DVD-ROM/КЛАВ+МЫШЬ+коврик; системный блок P4/2400/HDD80Gb/DIMM512Mb; мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

**Программное обеспечение:** Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_CB\_3 от 29.12.2022г). nanoCAD СКС (лицензия № NCSCS200-01401).

**Средства обучения:** экран на треноге Medium 180x180.

### **Мастерская архитектуры**

#### **Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** ПК RAY S902.4(клав., мышь оп-тич.,пачкорд, ИДТО ,монитор 21,5 " View Sonic VA2248-LED; ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED, 6 шт.; мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.МФУ Canon i-Sensys MF 4410 экран; источник бесп.питания APC Smart UPS 1000VA USB 2U 230V; коммутатор Cisco Catalyst WS - C2960-24 PC-L; коммутатор Cisco Catalyst WS - C2960-48 TC-L; коммутатор WS-C2960-48TT с конвертором.

**Программное обеспечение:** Адепт: «Управление строительством» (лицензия: контракт № А-859); Autodesk Inventor Professional (регистрация на сайте производителя); Autodesk ReCap (регистрация на сайте производителя); Autodesk Revit (регистрация на сайте производителя); Autodesk Robot Structural Analysis Professional (регистрация на сайте производителя); CREDO DAT 5.2 (лицензия №1249.28749.28.08-13); MapInfo Professional (лицензионный договор №32/2014-У); Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); nanoCAD Инженерный BIM (лицензия № NC220P-23320); NormCAD (лицензия № 21110002); Renga (лицензия №ДЛ-19-00224); SCAD Office s64 (лицензия № 15417); STARK ES 2019 (лицензия №066700); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); ГИС "Карта 2011" (лицензия: сетевой USB-ключ); ГИС "Панорама Мини" (лицензионный договор № Л-59/22 от 02.03.2022 г); КОМПАС-3D V19 (лицензия №Вг-20-00154); Комплекс геодезических расче-

тов («Геодезия») (лицензионный договор № Л-59/22 от 02.03.2022 г); Комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898); Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распространяемое ПО); ЛИРА-САПР 2018 PRO (сублицензионный контракт № 3641/ЙО от 21.09.2018 г.); платформа nanoCAD (лицензия № NC220P-23320); Смета-Багира 4.0 (лицензия №4475); Справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_СВ\_3 от 29.12.2022г).

**Средства обучения:** экран.

### **Мастерская макетная**

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** внешний жёсткий диск 1 Тб 2,5" USB3.0; компьютер карман-ный ASUS MYPAL P535; сист. блок+Монитор Pentium-4/120Gb/DDR 512Mb/1.44Mb; МФУ HP COLOR LaserJet CM2320fxi; ноутбук Acer ASPIRE; ноутбук Asus Eee PC 701 900MHz; ноутбук Acer Travel Mate 2413 WLC; принтер Canon LBP- 1120; принтер лазерный Xerox Phaser 3124; мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

**Программное обеспечение:** Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_СВ\_3 от 29.12.2022г).

**Средства обучения:** кондиционер GC/GU-S09HR; сейф КЗ-223 Т (1210\*450\*395); калькулятор Casio "Algebra FX2.0", экран.

## 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

№ п/п	Список используемой литературы (печатные издания, электронные издания за последние 5 лет)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	<b>Лебедев, В.М.</b> Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий: учебное пособие / В.М. Лебедев. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 215 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/textbook_5ca307b00d4a98.64070932. - ISBN 978-5-16-013562-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1981646">https://znanium.com/catalog/product/1981646</a> (дата обращения: 21.07.2023).	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1981646">https://znanium.com/catalog/product/1981646</a>
2.	<b>Потаев, Г.А.</b> Композиция в архитектуре и градостроительстве: учебное пособие / Г.А. Потаев. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-577-6. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1976096">https://znanium.com/catalog/product/1976096</a> (дата обращения: 21.07.2023).	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1976096">https://znanium.com/catalog/product/1976096</a>
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
	Учебники, учебные пособия	
1.	<b>Кравченко, Ю.А.</b> Геодезия: учебник / Ю.А. Кравченко. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 344 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013907-4. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1860067">https://znanium.com/catalog/product/1860067</a> (дата обращения: 21.07.2023).	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1860067">https://znanium.com/catalog/product/1860067</a>
2.	<b>Федоров, В.В.</b> 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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1091684">https://znanium.com/catalog/product/1091684</a> (дата обращения: 21.07.2023).	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1091684">https://znanium.com/catalog/product/1091684</a>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по профессиональному модулю за период обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный).

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения профессионального модуля.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ, заданий самостоятельной работы

№	Наименование темы (раздела)	Код результата обу- чения	Формы контроля
1.	МДК.03.01 Технологии объемного моделирования в проектировании.	ПК 3.1 ПК3.2 ПК 3.3 ОК 01- ОК 09	Текущий контроль педагога в форме оцен- ки решения задач, выполнения практи- ческих работ, заданий самостоятель- ной работы. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационного).
	Раздел 1. Теоретический курс.		
	Раздел 2. Профессиональ- ный курс.		

## **Критерии оценивания результатов обучения по профессиональному модулю, шкала оценивания**

### Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

### Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета, экзамена (квалификационного) оцениваются по шкале «зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_ учебный год по профессиональному модулю

\_\_\_\_\_

В рабочую программу внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /