

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта
капитального строительства**

для обучающихся специальности

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений**

сведения о сертификате ЭЦ

Владелец: Кандаурова Наталья
Владимировна, директор
Сертификат:
0298d2a100a6b37d85433743564d5a7918
Действителен: с 01.12.2025 12:39:11 по
01.03.2027 12:49:11

2025

Аннотация

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утверждённым приказом Минобрнауки России от 25.06.2024 г. №442 и в соответствии с учебным планом СмК специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённым директором колледжа Кандауровой Н.В. на 2025 - 2026 учебный год.

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение профессионального образования "Ставропольский многопрофильный колледж".

Разработчики:

1. Буга Дмитрий Александрович

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Строительства и дизайна

Протокол №10 от 13.05.2025

Заведующий кафедрой Воробьева Лариса Викторовна

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида деятельности (ВД) ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства и соответствующие общие, профессиональные компетенции.**

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД	
ПК 5.1.	Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации
ПК 5.2.	Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием
ПК 5.3.	Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования

1.1.2. 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 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
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
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

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен освоить следующие результаты:

Умение:

- выполняет задания;
- выполняет задание;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего - 180 час(-а, -ов), в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 180 час(-а, -ов), включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 180 час(-а, -ов)

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
МДК.05.01 Информационное моделирование в строительстве		108			
Тема 1 информационное моделирование в строительстве	Содержание учебного материала			OK 01., OK 02., OK 03., OK 05., OK 08., OK 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.	
	1	Лекционные занятия №1 информационное моделирование в строительстве	4		1
	2	Лекционные занятия №2 Разработка моделей	4		1
	3	Практическая подготовка №1 Разработка моделей	4		2
	4	Самостоятельная работа под руководством преподавателя Изучение видов моделей в строительстве	4		2
Тема 2 Управление построением информационных моделей	Содержание учебного материала			OK 01., OK 02., OK 03., OK 05., OK 08., OK 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.	
	1	Лекционные занятия №3 Управление построением информационных моделей	4		1
	2	Лекционные занятия №4 BIM в управлении строительством	4		1
	3	Лекционные занятия №5 BIM в эксплуатации объекта	4		1
	4	Практическая подготовка №2 BIM в управлении строительством	4		2
	5	Практическая подготовка №3 BIM в эксплуатации объекта	4		2
	6	Лекционные занятия №6 BIM в зеленом строительстве	4		1
	7	Практическая подготовка №4 BIM в зеленом строительстве	4		2
	8	Лекционные занятия №7 Непроприетарные или opensource BIM стандарты	4		1
9	Практическая подготовка №5 Непроприетарные или opensource BIM стандарты	4	2		
Тема 3 Создание моделей	Содержание учебного материала			OK 01., OK 02., OK 03., OK 05., OK 08., OK 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.	
	1	Практическая подготовка №6 Создание модели общественного здания	6		2
	2	Практическая подготовка №7 Создание модели жилого здания	6		2
	3	Практическая подготовка №8 Создание модели промышленного здания	6		2
	4	Самостоятельная работа под руководством преподавателя Создание модели сельскохозяйственного здания	4		2
	5	Самостоятельная работа под руководством преподавателя Создание модели технического строения	4		2

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4 создание вспомогательных моделей	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Практическая подготовка №9 создание модели жилого комплекса	6	2	
	2	Практическая подготовка №10 создание модели инфраструктуры	6	2	
	3	Практическая подготовка №11 создание модели производственной среды	6	2	
Тема 5 контроль	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Часы на контроль контроль	12	2	
Форма(-ы) контроля - 5 семестр, Экзамен					
Всего по МДК.05.01 Информационное моделирование в строительстве			108		
УП.05.01 Учебная практика (Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства)			36		
Тема 1 задание на практику	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Практическая подготовка №1 задание на практику	4	2	
Тема 2 выполнение практического задания	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Практическая подготовка №2 подбор нормативной документации	4	2	
Тема 3 согласование модели ОКС	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Практическая подготовка №3 согласование модели ОКС	4	2	
Тема 5 оформление проекта в соответствии с ГОСТ	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Практическая подготовка №4 оформление проекта в соответствии с ГОСТ	4	2	
Тема 6 защита практики	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Практическая подготовка №5 защита проекта	4	2	
Форма(-ы) контроля - 5 семестр, Дифференцированный зачет					
Всего по УП.05.01 Учебная практика (Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства)			36		
ПП.05.01 Производственная практика (Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства)			36		
Тема 1 задание	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Практическая подготовка №1 получение задания на практику	4	2	
Тема 3 ознакомление с правилами безопасности	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Практическая подготовка №2 ознакомление с правилами безопасности	4	2	
Тема 4 выполнение задания производственной практики	Содержание учебного материала				ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1	Практическая подготовка №3 выполнение задания производственной практики	12	2	

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5 составление отчета о производственной практике	Содержание учебного материала			ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ОК 01., ОК 02.
	1 Практическая подготовка №4 составление отчета о производственной практике	8	2	
Тема 6 сдача отчета по практике	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
	1 Практическая подготовка №5 сдача отчета по практике	4	2	
Форма(-ы) контроля - 5 семестр, Дифференцированный зачет				
Всего по ПП.05.01 Производственная практика (Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства)		36		
Всего по ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства		180		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению профессионального модуля ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства

Реализация МДК.05.01 Информационное моделирование в строительстве предполагает наличие помещений:

Компьютерный класс

Кабинет информатики (компьютерные классы)

Лаборатория информационно-коммуникационных систем

Лаборатория управления проектной деятельностью

- Системный блок (15 шт.)
- Монитор (15 шт.)
- Клавиатура (15 шт.)
- Компьютерная мышь (15 шт.)
- стол преподавателя (1 шт.)
- Компьютерный стол (15 шт.)
- стул (15 шт.)
- доска (1 шт.)

Реализация УП.05.01 Учебная практика (Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства) предполагает наличие помещений:

Кабинет обществознания

Кабинет истории

Кабинет основ философии

- Доска (1 шт.)
- Стул учительский (1 шт.)
- Парта ученическая (18 шт.)
- стол (1 шт.)
- стул (36 шт.)

Реализация ПП.05.01 Производственная практика (Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства) предполагает наличие помещений:

База практики

- Комплект оборудования для практики в соответствии с профессиональным модулем (1 шт.)

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.05.01 Информационное моделирование в строительстве**:

Основная литература:

1. Нехорошкова, Л. Г. Информационное моделирование и анализ требований : учебное пособие / Л. Г. Нехорошкова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2020. - 146 с. - ISBN 978-5-8158-2209-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869363>

Дополнительная литература:

1. Прохорский, Г. В., Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2026. — 247 с. — ISBN 978-5-406-14983-6. — URL: <https://book.ru/book/958699>

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **УП.05.01 Учебная практика (Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства)**:

Основная литература:

- 1.

Дополнительная литература:

- 1.

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1.

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **ПП.05.01 Производственная практика (Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства)**:

Основная литература:

1.

Дополнительная литература:

1.

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1.

4.2. Образовательные результаты освоения образовательной программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
Умение		
выполняет задания	выполняет задания	выполняет задание
выполняет задание	выполняет задание	выполняет задание

4.3. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам профессионального модуля

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
выполняет задания	ПК 5.3., ПК 5.2., ПК 5.1., ОК 09., ОК 08., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.05.01);	Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.05.01);
выполняет задание	ПК 5.3., ПК 5.2., ПК 5.1., ОК 09., ОК 08., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (УП.05.01); ПК 5.3., ПК 5.2., ПК 5.1., ОК 09., ОК 08., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (ПП.05.01);	(УП.05.01); (ПП.05.01);